叶兴阳Yeh

双语音标有声读物

叶兴阳

双音阅读英语教育创始人

双语音标阅读创始人

注音阅读英语教育之父

注音阅读英语教育之父

叶兴阳双语音标有声读物

双语对照 · 音标注音 · 有声同步

编者：*叶兴阳*

内容来源：*公共领域英文原著*

适用对象：*英语学习者、教师、研究者*

版本日期：*2025 年*

目录

共 3 个章节

1. 对对硝基邻磺基苯甲酸对(a Further Investigation Of The Symmetrical) 000001

2. 对对硝基邻磺基苯甲酸对(a Further Investigation Of The Symmetrical) 000002

3. 对对硝基邻磺基苯甲酸对(a Further Investigation Of The Symmetrical) 000003

使用说明

- 本目录为大字打印优化版本，正文字号 18pt，适合纸质阅读
- 电子版请访问对应 HTML 文件，支持语音播放功能
- 建议双面打印，左侧留白已优化，便于装订
- 章节标题已按字母顺序排列，便于快速查找

对对硝基邻磺基苯甲酸对(A Further Investigation of the Symmetrical)

[ə; eɪ] ['fɜːrðər] [ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði]
A **Further** **Investigation** **of** **the**
一个 更远 调查 的 这

对.....的进一步调查

[sɪ'metrɪk(ə)l] ['klɔːraɪd] [ʌv; əv]
Symmetrical **Chloride** **of**
对称的 氯化物 的

对称氯化物

- ['æsɪd] .
Paranitroorthosulphobenzoic **Acid** **.**
- 酸 .

对硝基邻磺基苯甲酸。

[ˌdɪsər'teɪʃ(ə)n] .
Dissertation **.**
论文 .

论文。

[səb'mɪtɪd] [tuː; tə][ðə; ði] [bɔːrd] [ʌv; əv][ˌjuːnɪ'vɜːrsəti]
Submitted **to** **the** **Board** **of** **University**
提交 到 这 木板 的 大学

提交给大学董事会

['stʌdiz] [ʌv; əv][ðə; ði][dʒɑːnz]['hɑːpkɪnz][ˌjuːnɪ'vɜːrsəti]
Studies **of** **the** **Johns** **Hopkins** **University**
研究 的 这 约翰斯 霍普金斯 大学

约翰·霍普金斯大学的研究

[fɔːr; fər][ðə; ði] [dɪ'griː] [ʌv; əv]['dɑːktər][ʌv; əv] [fə'lɑːsəfi] .
for **the** **Degree** **of** **Doctor** **of** **Philosophy** **.**
为了 这 程度 的 医生 的 哲学 .

获得哲学博士学位。

— [baɪ] —
— by —
— 经过 —

- 经过 -

['wɪljəm] [iː] . ['hendərsən] . -
William **E** **.** **Henderson** **.** **1897**
威廉 E . 亨德森 . -

威廉·E·亨德森，1897年

[ək'nɑːlɪdʒmənt] .
Acknowledgment **.**
致谢 .

致谢。

[ðə; ði] ['ɔ:θər] [is'ti:mz] [ˌaɪ 'ti:][ə; eɪ] ['prɪvəlɪdʒ] [æz; əz] [wel] [æz; əz][ə; eɪ] ['pleʒər] [tu:; tə] [gɪv] [ɪk'spreʃ(ə)n]

The	author	esteems	it	a	privilege	as	well	as	a	pleasure	to	give	expression
这	作者	尊重	它	一个	特权	作为	出色地	作为	一个	乐趣	到	给	表达

[tu:; tə][hɪz; ɪz] [sɪn'sɪr] [sens] [ʌv; əv] ['grætɪtu:d] [tu:; tə][prɑ:f] . ['remsn] ,

to	his	sincere	sense	of	gratitude	to	Prof	.	Remsen	,
到	他的	真诚	感觉	的	感激	到	教授	.	雷姆森	,

作者认为能够表达自己对雷姆森教授的真挚感激之情，既是荣幸也是乐事。

['ʌndər] [hu:z] ['gaɪd(ə)ns] [ðɪs] [wɜ:rk][wʌz; wəz] ['kærid] [ɑ:n][nɑ:t]['oʊnli][fɔ:r; fər] [ɪn'strʌkʃ(ə)n] [rɪ'si:vd] [ɪn]

under	whose	guidance	this	work	was	carried	on	not	only	for	instruction	received	in
在下面	谁	指导	这	工作	曾是	携带	在	不是	仅有的	为了	操作说明	已收到	在

[ðə; ði] ['lektʃər] [ru:m] ,

the	lecture	room	,
这	演讲	房间	,

在他的指导下，这项工作得以开展，不仅是为了在课堂上接受的教学，

[bʌt; bət][fɔ:r; fər][hɪz; ɪz]['fri:kwənt][sə'dʒestʃən; səg'dʒestʃən] , [ænd; ənd][hɪz; ɪz]['kɑ:nstənt][ænd; ənd] ['frendli]

but	for	his	frequent	suggestion	,	and	his	constant	and	friendly
但	为了	他的	频繁	建议	,	和	他的	持续的	和	友好的

['ɪntrəst] [ɪn][ðə; ði][wɜ:rk][æz; əz][ˌaɪ 'ti:] ['prəugrest] .

interest	in	the	work	as	it	progressed	.
兴趣	在	这	工作	作为	它	进展	.

但多亏了他经常提出的建议，以及他对这项工作进展过程中持续而友好的关注。

[ði:z] [hæv; həv][æt; ət][ɔ:l] [taɪmz] [bɪn] [æn; ən] [ɪn'kɜ:rɪdʒmənt] [ænd; ənd][æn; ən] [ɪn'sentɪv] .

These	have	at	all	times	been	an	encouragement	and	an	incentive	.
这些	有	在	全部	时代	到过	一个	鼓励	和	一个	激励	.

这些一直都是鼓励和动力。

[hi:; hi] [wɪʃɪz] ['ɔ:lsoʊ][tu:; tə] [ɪk'spres] [hɪz; ɪz] [əˌpri:ʃi'eɪʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɪn'strʌkʃ(ə)n] [ænd; ənd]['kaɪndli]

He	wishes	also	to	express	his	appreciation	of	the	instruction	and	kindly
他	愿望	还	到	表达	他的	欣赏	的	这	操作说明	和	亲切地

['gaɪd(ə)ns] [ɪn][ðə; ði] ['læbrətɔ:ri] ,

guidance	in	the	laboratory	,
指导	在	这	实验室	,

他还想对实验室的指导和悉心教导表示感谢。

[ʌv; əv][ˌdi:'ɑ:r"es] .

of	Drs	.
的	医生们	.

博士们

[mɔ:rs] [ænd; ənd] [rə'nu:f] , [æz; əz] [wel] [æz; əz][ʌv; əv]['draɪv, 'dɑ:ktɚ] . [eimz] [ʌv; əv][ðə; ði] ['fɪzɪk(ə)l]

Morse	and	Renouf	,	as	well	as	of	Dr	.	Ames	of	the	Physical
莫尔斯	和	雷诺夫	,	作为	出色地	作为	的	博士	.	艾姆斯	的	这	身体的

['læbrətɔ:ri] .

Laboratory	.
实验室	.

Morse 和 Renouf，以及物理实验室的 Ames 博士。

['kɑ:ntents] .

Contents	.
内容	.

内容。

[aɪ] . [ˌɪntrə'dʌkʃ(ə)n] .

I	.	Introduction	.
我	.	介绍	.

一、引言。

[peɪdʒ][wʌn]
Page **1**
页 1

第 1 页

[iː] .
II **.**
二 .

二、

[ˌprepəˈreɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði]['æsɪd] [pəˈtæsiəm] [sɔːlt]
Preparation **of** **the** **Acid** **Potassium** **Salt**
准备 的 这 酸 钾 盐

酸性钾盐的制备

[ʌv; əv] - ['æsɪd] . [sɪks]
of **Paranitroorthosulphobenzoic** **Acid** **.** **6**
的 - 酸 . 6

对硝基邻磺基苯甲酸。6

[ˌaɪˈaɪˈaɪ] .
III **.**
三、 .

三、

[ˌprepəˈreɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [sɪˈmetrɪk(ə)l] ['klɔːraɪd]
Preparation **of** **the** **Symmetrical** **Chloride**
准备 的 这 对称的 氯化物

对称氯化物的制备

[ʌv; əv] - ['æsɪd] . -
of **Paranitroorthosulphobenzoic** **Acid** **.** **12**
的 - 酸 . -

对硝基邻磺基苯甲酸的12

[ˌaɪ ˈviː] .
IV **.**
第四 .

四、

['prɑːpərtiz] [ʌv; əv][ðə; ði] [sɪˈmetrɪk(ə)l] ['klɔːraɪd]
Properties **of** **the** **Symmetrical** **Chloride**
特性 的 这 对称的 氯化物

对称氯化物的性质

[ʌv; əv] - ['æsɪd] . -
of **Paranitroorthosulphobenzoic** **Acid** **.** **19**
的 - 酸 . -

对硝基邻磺基苯甲酸的19

[viː] . [ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv] ['benziːn] [ænd; ənd][ˌæljəˈmɪniəm]
V **.** **The** **Action** **of** **Benzene** **and** **Aluminium**
V . 这 行动 的 苯 和 铝

五、苯和铝的作用

['klɔːraɪd] [ɑːn][ðə; ði] [sɪˈmetrɪk(ə)l] ['klɔːraɪd]
Chloride **on** **the** **Symmetrical** **Chloride**
氯化物 在 这 对称的 氯化物

对称氯化物上的氯化物

[ʌv; əv] - ['æsɪd] . -
of **Paranitroorthosulphobenzoic** **Acid** **.** **22**
的 - 酸 . -

对硝基邻磺基苯甲酸.22

[ðə; ði] ['beriəm] [sɔ:lts][ʌv; əv]

The	Barium	Salts	of
这	钡	盐	的

钡盐

- ['æsɪd] . -

Paranitroorthobenzoybbenzenesulphonic	Acid	.	24
-	酸	.	-

对硝基邻苯二甲酸.24

['vaɪ, 'vi:] .

VI	.
六年级	.

六、

[ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv]['ælkəhɔls][ɑ:n][ðə; ði] [sɪ'metrɪk(ə)l] ['klɔ:raɪd]

The	Action	of	Alcohols	on	the	Symmetrical	Chloride
这	行动	的	酒精	在	这	对称的	氯化物

醇对对称氯化物的作用

[ʌv; əv] - ['æsɪd] . - .

of	Paranitroorthosulphobenzoic	Acid	.	301	.
的	-	酸	.	-	.

对硝基邻磺基苯甲酸.301。

['meθəl] ['ælkəhɔ:l] . -

Methyl	Alcohol	.	31
甲基	酒精	.	-

甲醇.31

[ˌtu:'tu:] . ['eθɪlˌ'i:θaɪl]['ælkəhɔ:l] . -

2	.	Ethyl	Alcohol	.	32
2	.	乙基	酒精	.	-

2. 乙醇.32

['ækʃ(ə)n][ʌv; əv]['eθɪlˌ'i:θaɪl]['ælkəhɔ:l][ɑ:n][ðə; ði] [ˌʌnsɪ'metrɪkəl]

Action	of	Ethyl	Alcohol	on	the	Unsymmetrical
行动	的	乙基	酒精	在	这	不对称

乙醇对不对称分子的作用

['klɔ:raɪd] . -

Chloride	.	36
氯化物	.	-

氯化物.36

[ˌvi:ˌaɪ'aɪ] .

VII	.
七	.

七、

[ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv] ['fi:nɔlz] [ɑ:n][ðə; ði] [sɪ'metrɪk(ə)l] ['klɔ:raɪd]

The	Action	of	Phenols	on	the	Symmetrical	Chloride
这	行动	的	酚类	在	这	对称的	氯化物

酚类对对称氯化物的作用

[ʌv; əv] - ['æsɪd] . - .

of	Paranitroorthosulphobenzoic	Acid	.	381	.
的	-	酸	.	-	.

对硝基邻磺基苯甲酸.381。

['fi:nɔ:l] . - .

Phenol	.	402	.
苯酚	.	-	.

苯酚.402.

[ˌɔ:θə'kri:səul] . - .
Orthocresol . 483 .
邻甲酚 . - .

邻甲酚.483.

[ˌpærə'kri:sɔl] . - .
Paracresol . 514 .
对甲酚 . - .

副甲酚.514.

[ˌhaɪdroʊkwɪ'noʊn] . - .
Hydroquinone . 535 .
对苯二酚 . - .

对苯二酚.535。

[ri'zɒ:sin] . - .
Resorcin . 566 .
间苯二酚 . - .

间苯二酚.566。

[ˌpaɪrə'gæloʊl] . -
Pyrogallol . 59
焦棓酚 . -

焦棓酚.59

['sɛvən] . - - ['næfθoʊl] . -
7 . β - naphthol . 61
7 . - - 萘酚 . -

7. β-萘酚.61

[ˌvi:ˌaɪ'aɪ'aɪ] .
VIII .
八 .

第八章

[ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv]['ænəlɪn][ɑ:n][ðə; ði] [sɪ'metrɪk(ə)l] ['klɔ:raɪd]
The Action of Aniline on the Symmetrical Chloride
这 行动 的 苯胺 在 这 对称的 氯化物

苯胺对对称氯化物的作用

[ʌv; əv] - ['æsɪd] . -
of Paranitroorthosulphobenzoic Acid . 62
的 - 酸 . -

对硝基邻磺基苯甲酸.62

[ˌaɪ'ɛks] .
IX .
第九章 .

九、

[ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv] ['fɑ:sfərəs] [ˌɑ:ksi'klɔ:raɪd; ˌɑ:ksi'klɔ:rɪd; ˌɑ:ksi'kloʊraɪd][ɑ:n][ðə; ði]['fju:zəbəl]
The Action of Phosphorus Oxychloride on the Fusible
这 行动 的 磷 氯氧化物 在 这 可熔的

氯氧化磷对可熔材料的作用

['ænɪlɪd][ʌv; əv] - ['æsɪd] . -
Anilid of Paranitroorthosulphobenzoic Acid . 71
苯甲虫 的 - 酸 . -

对硝基邻磺基苯甲酸的苯胺衍生物.71

[eks] . [ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv][ri':eɪdʒənts][ɑ:n][ðə; ði][dai'ænil][ʌv; əv]
X . The Action of Reagents on the Dianil of
X . 这 行动 的 试剂 在 这 黛安娜 的

X. 试剂对二甲胺的作用

- ['æsɪd] . - .
Paranitroorthosulphobenzoic Acid . 771 .
- 酸 . - .

对硝基邻磺基苯甲酸.771.

[ʌv; əv] [ˌhaɪdrəˌklɔːrɪk] ['æsɪd] . - .
Of Hydrochloric Acid . 772 .
的 盐酸 酸 . - .

盐酸.772。

[ʌv; əv][ˌælkə'hɑːlɪk] ['pɑːtæʃ] . - .
Of Alcoholic Potash . 783 .
的 酗酒者 钾肥 . - .

含酒精钾。783。

[ʌv; əv]['gleɪʃ(ə)l] [ə'sitɪk] ['æsɪd] . -
Of Glacial Acetic Acid . 79
的 冰川 乙酸 酸 . -

冰醋酸.79

[saɪˌzaɪˌksaɪˌgzaɪ] .
XI .
十一 .

十一、

[kən'klʊʒənz] . -
Conclusions . 82
结论 . -

结论.82

[ˌbaɪə'græfɪkl] . -
Biographical . 85
传记 . -

传记。85

[[ˌpiː 'dʒiː][wʌn]]
[Pg 1]
[页 1]

[第1页]

[aɪ] . [ˌɪntrə'dʌkʃ(ə)n] .
I . Introduction .
我 . 介绍 .

一、引言。

[ðə; ði][ˌsʌl.foʊ.bɛn'zoʊ.ɪk]['æsidz][hæv; həv] [bɪn] [ðə; ði]['sʌbdʒekt][ʌv; əv][ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n][ɪn] [ðɪs] ['læbrətɔːri]
The sulphobenzoic acids have been the subject of investigation in this laboratory
这 磺基苯甲酸 酸 有 到过 这 主题 的 调查 在 这 实验室
[fɔːr; fər][ə; eɪ] ['nʌmbər] [ʌv; əv] ['jɪrz] [pæst] .
for a number of years past .
为了 一个 数字 的 年 过去的 .

多年来，磺基苯甲酸一直是本实验室的研究对象。

[ə'mʌŋ] [ðə; ði] ['meni] ['ɪntrəstɪŋ] [fækts] [ðæt] [hæv; həv] [bɪn] [brɔːt] [tuː; tə] [laɪt] [ɪn][ðə; ði] [kɔːrs]
Among the many interesting facts that have been brought to light in the course
之中 这 许多 有趣的 事实 那 有 到过 带来 到 光 在 这 课程
[ʌv; əv] [ðɪs] ['stʌdi] ,
of this study ,
的 这 学习 ,

在这项研究过程中揭示的众多有趣事实中，

[pər'hæps][noʊ] ['ʌðər] [hæv; həv] [bɪn] [ə'tendid] [wɪð; wɪθ] [mɔ:r] ['ɪntrəst] [ðæn; ðən][ðə; ði] [dɪ'skʌvəri]
perhaps 也许 **no** 不 **others** 其他的 **have** 有 **been** 到过 **attended** 参加 **with** 和 **more** 更多的 **interest** 兴趣 **than** 比 **the** 这 **discovery** 发现

[ʌv; əv] [wel] ['kærəktəraɪzd] [aɪ'sɑ:mərɪzəm][ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ʌv; əv][ðə; ði] ['klɔ:raidz] [ʌv; əv]
of 的 **well** 出色地 **characterized** 特征化的 **isomerism** 异构 **in** 在 **the** 这 **case** 案件 **of** 的 **the** 这 **chlorides** 氯化物 **of** 的

- ['æsɪd] ,
orthosulphobenzoic - **acid** 酸 **,** ,

或许没有哪一项发现比邻磺基苯甲酸氯化物中特征明确的异构现象更引人注目了。

[ænd; ənd][ɪts] - [dɪ'rɪvətɪv] ; [tə'geðər] [wɪð; wɪθ][ðə; ði][ˌprepə'reɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ə; eɪ] ['sɪri:z] [ʌv; əv]
and 和 **its** 它是 **paranitro** - **derivative** 衍生物 **;** ; **together** 一起 **with** 和 **the** 这 **preparation** 准备 **of** 的 **a** 一个 **series** 系列 **of** 的

[ˌaɪsə'merɪk] [də'revətɪvz] [ʌv; əv] [ði:z] ['sʌbstənsiz] .
isomeric 异构体 **derivatives** 衍生物 **of** 的 **these** 这些 **substances** 物质 **.** .

及其对硝基衍生物；以及这些物质的一系列异构体衍生物的制备。

[ðə; ði] ['klɔ:raidz] [ðəm'selvz] [hæv; həv] [bɪn] ['aɪsəleɪtɪd][ɪn][ðə; ði] ['krɪstələɪn] [kən'dɪʃ(ə)n] , [ænd; ənd]
The 这 **chlorides** 氯化物 **themselves** 他们自己 **have** 有 **been** 到过 **isolated** 孤立 **in** 在 **the** 这 **crystalline** 结晶体 **condition** 状况 **,** , **and** 和

[hæv; həv] [bɪn] [faʊnd] [tu:; tə] ['dɪfər] ['mɑ:rkɪdli] ,
have 有 **been** 到过 **found** 成立 **to** 到 **differ** 不同 **markedly** 明显地 **,** ,

这些氯化物本身已以晶体形式分离出来，并且发现它们之间存在显著差异。

[nɑ:t]['oʊnli]
not 不是 **only** 仅有的

不仅

[[ˌpi: 'dʒi:][ˌtu:'tu:]]
[[**Pg** 页 **2** 2 **]**]

[第2页]

[ɪn] ['kemɪk(ə)l] , [bʌt; bət][ɪn] ['fɪzɪk(ə)l] ['prɑ:pərtiz] [æz; əz] [wel] .
in 在 **chemical** 化学 **,** , **but** 但 **in** 在 **physical** 身体的 **properties** 特性 **as** 作为 **well** 出色地 **.** .

不仅在化学性质上，而且在物理性质上也是如此。

[ðə; ði][fɜ:rst] ['evɪdəns] [ðæt] [sʌtʃ] [aɪ'sɑ:mərɪzəm][ɪg'zɪstɪd] , [wʌz; wəz] [əb'teɪnd] [baɪ] ['remsn] [ænd; ənd]
The 这 **first** 第一的 **evidence** 证据 **that** 那 **such** 这样的 **isomerism** 异构 **existed** 存在 **,** , **was** 曾是 **obtained** 获得 **by** 经过 **Remsen** 雷姆森 **and** 和

['koʊ'eɪts] [[wʌn]] [hu:] ,
Coates 科茨 **[** [**1** 1 **]**] **who** WHO **,** ,

雷姆森和科茨[1]首次获得了这种异构现象存在的证据，他们

[ɪn][ðə; ði] [kɔ:rs] [ʌv; əv][æn; ən][ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv]['ænəlɪn][ə'pɑ:n][ðə; ði] ['klɔ:raɪd]
in 在 **the** 这 **course** 课程 **of** 的 **an** 一个 **investigation** 调查 **of** 的 **the** 这 **action** 行动 **of** 的 **aniline** 苯胺 **upon** 之上 **the** 这 **chloride** 氯化物

[ʌv; əv] - ['æsɪd] ,
of 的 **orthosulphobenzoic** - **acid** 酸 **,** ,

在研究苯胺对邻磺基苯甲酸氯化物的作用过程中，

[əb'teɪnd] [tu:] [ˌaɪsə'merɪk] [kwaɪt] ['dɪfrənt] [ɪn] ['prɑ:pərtiz] , [wɪtʃ] [ðeɪ] ['dezɪgneɪtɪd] [æz; əz]

obtained	two	isomeric	anilids	quite	different	in	properties	,	which	they	designated	as
获得	二	异构体	苯甲虫	相当	不同的	在	特性	,	哪个	他们	指定的	作为

['fju:zəbəl][ænd; ənd][ɪn'fju:zəbl] [rɪ'spektɪvli] .

fusible	and	infusible	respectively	.
可熔的	和	不熔的	分别	.

他们获得了两种性质截然不同的异构苯胺，分别将其命名为可熔苯胺和不可熔苯胺。

[ðə; ði] ['fɑ:loʊɪŋ] [jɪr] , ['remsn] [ænd; ənd] ['koʊlɚ] [[ˌtu:'tu:]] [əb'teɪnd] [wʌn][ʌv; əv][ðə; ði] ['klɔ:raidz] [ɪn]

The	following	year	,	Remsen	and	Kohler	[	2	]	obtained	one	of	the	chlorides	in
这	下列的	年	,	雷姆森	和	科勒	[	2	]	获得	一	的	这	氯化物	在

['krɪstəlaɪn] [fɔ:rm] ,

crystalline	form	,
结晶体	形式	,

次年，雷姆森和科勒[2]获得了其中一种氯化物晶体，

[tə'geðər] [wɪð; wɪθ][æn; ən][ɔɪl] [wɪtʃ] [ðeɪ] [dɪd][nɑ:t] [sək'si:d] [ɪn] ['kristl,aiziŋ] .

together	with	an	oil	which	they	did	not	succeed	in	crystallizing	.
一起	和	一个	油	哪个	他们	做过	不是	成功	在	结晶	.

以及一种他们未能成功结晶的油。

[ðɪs] [haʊ'evər] [wʌz; wəz] [ə'kɑ:mplɪʃt] [ðə; ði] [sək'si:dɪŋ] [jɪr] [baɪ] ['remsn] [ænd; ənd] ['sɔ:ndəs] [[θri:]

This	however	was	accomplished	the	succeeding	year	by	Remsen	and	Saunders	[	3
这	然而	曾是	完成	这	成功	年	经过	雷姆森	和	桑德斯	[	3

] ,

]	,
]	,

然而，第二年，雷姆森和桑德斯[3]实现了这一目标。

[ænd; ənd][ə; eɪ] [stɪl] [mɔ:r] [ˌsætɪs'fæktəri] [rɪ'zʌlt] [wʌz; wəz] [əb'teɪnd] [baɪ]

and	a	still	more	satisfactory	result	was	obtained	by
和	一个	仍然	更多的	令人满意的	结果	曾是	获得	经过

并且通过以下方式获得了更令人满意的结果：

[[ˌpi: 'dʒi:][θri:]]

[	Pg	3	]
[	页	3	]

[第3页]

['remsn] [ænd; ənd] [mə'ki:] [[fɔ:r]] [ɪn] - .

Remsen	and	McKee	[	4	]	in	1895	.
雷姆森	和	麦基	[	4	]	在	-	.

雷姆森和麦基[4]于1895年。

[ðə; ði] ['klɔ:raɪd] ['meltɪŋ] [æt; ət] 79° [wʌz; wəz] [faʊnd] [tu:; tə] [ji:ld] ['oʊnli][ðə; ði]['fju:zəbəl]['ænɪlɪd] ,

The	chloride	melting	at	79°	was	found	to	yield	only	the	fusible	anilid	,
这	氯化物	融化	在	79°	曾是	成立	到	屈服	仅有的	这	可熔的	苯甲虫	,

研究发现，氯化物在79°熔化时仅生成可熔的苯胺类化合物。

[tə'geðər] [wɪð; wɪθ][æn; ən]['ænɪl] , [waɪl] [frʌm; frəm][ðə; ði]['loʊər] ['meltɪŋ] ['klɔ:raɪd] , [ɪn] [ə'dɪʃ(ə)n] [tu:; tə]

together	with	an	anil	,	while	from	the	lower	melting	chloride	,	in	addition	to
一起	和	一个	阿尼尔	,	尽管	从	这	降低	融化	氯化物	,	在	添加	到

[ði:z] ,

these	,
这些	,

除了这些之外，还有来自低熔点氯化物的亚硝酸盐，

[ðə; ði][ɪn'fju:zəbl]['ænɪlɪd][wʌz; wəz]['ɔ:lsoʊ] [fɔ:rmd] .

the	infusible	anilid	was	also	formed	.
这	不熔的	苯甲虫	曾是	还	形成	.

还形成了不熔化的阿尼利德。

[ɪn] - , [greɪ] [[faɪv]] ['aɪsəleɪtɪd][ðə; ði] [tu:] [ˌkɔ:rə'spɑ:ndɪŋ] [ˌaɪsə'merɪk] ['klɔ:raidz] [ʌv; əv]
In 在 **1895** - **,** , **Gray** 灰色的 **[** [**5** 5 **]**] **isolated** 孤立 **the** 这 **two** 二 **corresponding** 相应的 **isomeric** 异构体 **chlorides** 氯化物 **of** 的

- ['æsɪd] ,
paranitroorthosulphobenzoic - **acid** 酸 **,** ,

1895年，Gray[5]分离出了对硝基邻磺基苯甲酸的两种相应的异构氯化物，

[ðə; ði] ['loʊər] ['meltɪŋ] ['klɔ:raɪd] ['bi:ɪŋ] [əb'teɪnd] [ɪn] [smɔ:l] ['kwɑ:ntəti] ['oʊnli] .
the 这 **lower** 降低 **melting** 融化 **chloride** 氯化物 **being** 存在 **obtained** 获得 **in** 在 **small** 小的 **quantity** 数量 **only** 仅有的 **.** .

低熔点氯化物只能少量获得。

[ðə; ði] [sək'si:dɪŋ] [jɪr] ['hɑ:lɪs] [[sɪks]] [meɪd] [ə; eɪ] [mɔ:r] ['kerf(ə)l] ['stʌdi] [ʌv; əv] [ðɪs] ['loʊər] ['meltɪŋ]
The 这 **succeeding** 成功 **year** 年 **Hollis** 霍利斯 **[** [**6** 6 **]**] **made** 制成 **a** 一个 **more** 更多的 **careful** 小心 **study** 学习 **of** 的 **this** 这 **lower** 降低 **melting** 融化
['klɔ:raɪd] ,
chloride 氯化物 **,** ,

第二年，霍利斯[6]对这种低熔点氯化物进行了更仔细的研究，

[ænd; ənd] [prɪ'perd] [ˌaɪ 'ti:][ɪn][kən'sɪdərəb(ə)l]['kwɑ:ntəti] .
and 和 **prepared** 准备 **it** 它 **in** 在 **considerable** 大量 **quantity** 数量 **.** .

并大量制备。

[frʌm; frəm] ['evɪdəns] [drɔ:n] [frʌm; frəm][ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv] [ə'moʊniə] [ə'pɑ:n] [ði:z] ['klɔ:raidz] ,
From 从 **evidence** 证据 **drawn** 绘制 **from** 从 **the** 这 **action** 行动 **of** 的 **ammonia** 氨 **upon** 之上 **these** 这些 **chlorides** 氯化物 **,** ,

根据氨对这些氯化物作用的证据，

['teɪkən][ɪn] [kə'nekʃ(ə)n] [wɪð; wɪθ][ə; eɪ] ['nʌmbər] [ʌv; əv] ['ʌðər] [fækts] ,
taken 已采取 **in** 在 **connection** 联系 **with** 和 **a** 一个 **number** 数字 **of** 的 **other** 其他 **facts** 事实 **,** ,

结合其他一些事实来看，

[ðə; ði] ['haɪər] ['meltɪŋ] ['klɔ:raɪd] [ɪz][aɪ'dentɪfaɪd][æz; əz][ðə; ði][wʌn] [pə'zesɪŋ] [ə; eɪ] [sɪ'metrɪk(ə)l]
the 这 **higher** 更高 **melting** 融化 **chloride** 氯化物 **is** 是 **identified** 已识别 **as** 作为 **the** 这 **one** 一 **possessing** 拥有 **a** 一个 **symmetrical** 对称的
['strʌktʃər] ,
structure 结构 **,** ,

熔点较高的氯化物被认定为具有对称结构的氯化物。

[[ˌpi: 'dʒi:][fɔ:r]]
[**Pg** 页 **4** 4 **]**]

[第4页]

[waɪl] [ðə; ði] ['loʊər] ['meltɪŋ] ['klɔ:raɪd] [pə'zesiz] [æn; ən] [ˌʌnsɪ'metrɪkəl] ['strʌktʃər] .
while 尽管 **the** 这 **lower** 降低 **melting** 融化 **chloride** 氯化物 **possesses** 拥有 **an** 一个 **unsymmetrical** 不对称 **structure** 结构 **.** .

而熔点较低的氯化物具有不对称结构。

[ðə; ði][fɜ:rst][wʌn] , [wen] ['tri:tɪd] [wɪð; wɪθ] [ə'moʊniə] [ɪz] ['sloʊli] [træns'fɔ:md] ['ɪntu:][ðə; ði] [ə'moʊniəm]
The 这 **first** 第一的 **one** 一 **,** , **when** 什么时候 **treated** 治疗 **with** 和 **ammonia** 氨 **is** 是 **slowly** 缓慢地 **transformed** 转变 **into** 进入 **the** 这 **ammonium** 铵
[sɔ:lt][ʌv; əv] - ['sʌl.fɪˌnaɪd] :
salt 盐 **of** 的 **paranitrobenzoic** - **sulphinide** 硫化物 **:** :

第一种化合物与氨反应后会缓慢转化为对硝基苯甲酰硫醚的铵盐：

[ˌsiː ˈoʊ]
CO
一氧化碳

一氧化碳

[kɑːkəl] / [en] . NH_4
COCl / N . NH_4
Cocl / N . NH_4

COCl /N.NH_4

C_6H_3 — SO_2Cl + $4NH_3$ = C_6H_3 — SO_2 + $2NH_4Cl$.
C_6H_3 — SO_2Cl + $4NH_3$ = C_6H_3 — SO_2 + $2NH_4Cl$.
C_6H_3 — SO_2Cl + $4NH_3$ = C_6H_3 — SO_2 + $2NH_4Cl$.

C_6H_3—SO_2Cl + $4NH_3$ = C_6H_3—SO_2 + $2NH_4Cl$。

NO_2NO_2
NO_2NO_2
NO_2NO_2

一氧化氮

[waɪl] [ðə; ði] ['loʊər] ['meltɪŋ] ['klɔːraɪd] [ɪz] ['kwɪkli] [træns'fɔːmd] ['ɪntuː][ðə; ði] [ə'moʊniəm] [sɔːlt][ʌv; əv]
while the lower melting chloride is quickly transformed into the ammonium salt of
尽管 这 降低 融化 氯化物 是 迅速地 转变 进入 这 铵 盐 的

- ['æsɪd] :
paranitroorthocyanbenzenesulphonic acid :
- 酸 :

而熔点较低的氯化物则迅速转化为对硝基邻氰苯磺酸的铵盐:

CCl_2
CCl_2
CCl_2

四氯化碳

/ [ˌoʊˈsiːˈɛn]
/ OCN
/ OCN

/OCN

C_6H_3 — SO_2 + $4NH_3$ = C_6H_3 — SO_2ONH_4 + $2NH_4Cl$.
C_6H_3 — SO_2 + $4NH_3$ = C_6H_3 — SO_2ONH_4 + $2NH_4Cl$.
C_6H_3 — SO_2 + $4NH_3$ = C_6H_3 — SO_2ONH_4 + $2NH_4Cl$.

C_6H_3—SO_2 + $4NH_3$ = C_6H_3—SO_2ONH_4 + $2NH_4Cl$。

NO_2NO_2
NO_2NO_2
NO_2NO_2

一氧化氮

['greɪz] ['stʌdi] [ʌv; əv][ðə; ði] [sɪ'metrɪk(ə)l] ['klɔːraɪd] [wʌz; wəz] [kən'faɪnd] [fɔːr; fər][ðə; ði][moʊst][pɑːrt][tuː; tə]
Gray's study of the symmetrical chloride was confined for the most part to
格雷的 学习 的 这 对称的 氯化物 曾是 受限 为了 这 最多 部分 到

[ðə; ði][ˌprepəˈreɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ə; eɪ] ['sɪriːz] [ʌv; əv][sɔːlts][ʌv; əv] [ðɪs] ['lætər] ['æsɪd] ,
the preparation of a series of salts of this latter acid ,
这 准备 的 一个 系列 的 盐 的 这 后者 酸 ,

格雷对对称氯化物的研究主要集中在制备该酸的一系列盐上。

[ænd; ənd][tuː; tə][æn; ən]
and to an
和 到 一个

并到一个

[[ˌpiː ˈdʒiː][faɪv]]
[Pg 5]
[页 5]

[第5页]

[ɪnˌvestɪˈgeɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv]['ænəlɪn][əˈpɑːn][ðə; ði] ['klɔːraɪd] [ɪtˈself] .
investigation of the action of aniline upon the chloride itself .
调查 的 这 行动 的 苯胺 之上 这 氯化物 本身 .

研究苯胺对氯化物本身的作用。

[ˌaɪ ˈtiː][wʌz; wəz] [θɔːt] [tuː; tə][biː; bi][ʌv; əv] ['ɪntrəst] [tuː; tə][ɪkˈstend] [ðɪs] ['stʌdi] [tuː; tə][ə; eɪ]['waɪdər]
It was thought to be of interest to extend this study to a wider
它 曾是 想法 到 是 的 兴趣 到 延长 这 学习 到 一个 更广泛
[reɪndʒ][ʌv; əv] [riːˈækʃənz] ,
range of reactions ,
范围 的 反应 ,

人们认为将这项研究扩展到更广泛的反应范围会很有意义。

[æz; əz] [wel] [æz; əz][tuː; tə] [ɪmˈpruːv] , [ɪf] ['pɑːsəb(ə)l] , [ðə; ði] ['meθəd] [ʌv; əv] [prɪˈpeərɪŋ] [ðə; ði] ['klɔːraɪd] [ɪn]
as well as to improve , if possible , the method of preparing the chloride in
作为 出色地 作为 到 提升 , 如果 可能的 , 这 方法 的 准备 这 氯化物 在
[pjʊr] [kənˈdɪʃ(ə)n] .
pure condition .
纯的 状况 .

并尽可能改进制备纯净氯化物的方法。

[æt; ət][ðə; ði][səˈdʒestʃən; səgˈdʒestʃən][ʌv; əv][prɑːf] . ['remsn] [ðɪs] [wɜːrk][wʌz; wəz] [əˈkɔːrdɪŋli]
At the suggestion of Prof . Remsen this work was accordingly
在 这 建议 的 教授 . 雷姆森 这 工作 曾是 因此
[ˌʌndərˈteɪkən] .
undertaken .
已 .

根据雷姆森教授的建议，这项工作便着手开展。

[[ˌpiː ˈdʒiː][sɪks]]
[Pg 6]
[页 6]

[第6页]

[iː] .
II .
二 .

二、

[ˌprepəˈreɪʃ(ə)n][ʌv; əv] [məˈtɪriəl] .
Preparation of Material .
准备 的 材料 .

材料制备。

[ðə; ði] ['meθəd] [ɪmˈplɔɪd] [ɪn][ðə; ði][ˌprepəˈreɪʃ(ə)n][ʌv; əv] - ['æsɪd][wʌz; wəz]
The method employed in the preparation of paranitroorthosulphobenzoic acid was
这 方法 受雇 在 这 准备 的 - 酸 曾是
[ɪˈsenʃəli] [ðæt] [dɪˈskraɪbd] [baɪ][hɑːrt] ,
essentially that described by Hart ,
本质上 那 描述 经过 哈特 ,

制备对硝基邻磺基苯甲酸的方法基本上是Hart描述的方法。

[['sɛvən]] ['kæsəl] , [[eɪt]] [greɪ] [[naɪn]] [ænd; ənd]['hɑːlɪs] . [-]
[7] Kastle , [8] Gray [9] and Hollis . [10]
[7] 城堡 , [8] 灰色的 [9] 和 霍利斯 . [-]

[7] 卡斯尔、[8] 格雷 [9] 和霍利斯。 [10]

[ðə; ði]['di:teɪlz][ʌv; əv][ˌaɪ'ti:][ɑ:r; ər] [rɪ'pi:tɪd] [hɪr] [fɔ:r; fər][ðə; ði]['pɜ:rpəs] [ʌv; əv] ['kɔ:lɪŋ] [ə'tenʃ(ə)n]

The	details	of	it	are	repeated	here	for	the	purpose	of	calling	attention
这	细节	的	它	是	重复	这里	为了	这	目的	的	呼叫	注意力

[tu:; tə]['sɜ:rt(ə)n][fækts][ðæt] [keɪm] ['ʌndər][ðə; ði] ['ɔθɝz] ['noʊtɪs] .

to	certain	facts	that	came	under	the	author's	notice	.
到	肯定	事实	那	来了	在下面	这	作者的	注意	.

这里重复细节是为了引起人们对作者所注意到的一些事实的注意。

- ['græmz][ʌv; əv] [ɑ:r; ər] ['ædɪd] [tu:; tə] - ['græmz][ʌv; əv]['fju:mɪŋ][sʌl'fjʊrɪk]['æsɪd] ,

100	grams	of	paranitrotoluene	are	added	to	400	grams	of	fuming	sulfuric	acid	,
-	克	的	对硝基甲苯	是	额外	到	-	克	的	怒气冲冲	硫酸	酸	,

将100克对硝基甲苯加入400克发烟硫酸中，

[ænd; ənd][ðə; ði]['mɪkstʃər] ['hi:tɪd] [ɪn][ə; eɪ] [bə'lu:n] [flæsk][æt; ət] 100° [ɑ:n][ə; eɪ]['wɔ:tər][bæθ] .

and	the	mixture	heated	in	a	balloon	flask	at	100°	on	a	water	bath	.
和	这	混合物	加热	在	一个	气球	烧瓶	在	100°	在	一个	水	洗澡	.

将混合物置于烧瓶中，在水浴上于 100° 加热。

[ðə; ði] ['hi:tɪŋ] [ɪz] [kən'tɪnju:d] [ʌn'tɪl][ə; eɪ] [fju:] [drɑ:ps][ʌv; əv][ðə; ði]['mɪkstʃər] , ['ædɪd] [tu:; tə][koʊld]['wɔ:tər]

The	heating	is	continued	until	a	few	drops	of	the	mixture	,	added	to	cold	water
这	加热	是	持续	直到	一个	很少	滴	的	这	混合物	,	额外	到	寒冷的	水

,

,

,

继续加热，直到将几滴混合物加入冷水中，

[di'zɔlvz] [kəm'pli:tli] [tu:; tə][ə; eɪ] [klɪr] [sə'lu:ʃ(ə)n] .

dissolves	completely	to	a	clear	solution	.
溶解	完全地	到	一个	清除	解决方案	.

完全溶解成澄清溶液。

[ðə; ði] [taɪm]

The	time
这	时间

时间

[[ˌpi: 'dʒi:]['sɛvən]]

[	Pg	7	]
[	页	7	]

[第7页]

[rɪ'kwaɪərd][fɔ:r; fər] [ðɪs] [ˌɑ:pə'reɪʃ(ə)n] ['veriz] [mʌtʃ] [wɪð; wɪθ][ðə; ði][kən'dɪʃ(ə)nz] .

required	for	this	operation	varies	much	with	the	conditions	.
必需的	为了	这	手术	变化	很多	和	这	状况	.

该操作所需的条件因具体情况而异。

[kən'tɪnju:d] ['stɜ:rɪŋ] ['veri] [kən'sɪdərəbli] ['heɪsənz][ðə; ði][ri'ækʃ(ə)n] , [æz; əz] [fɔ:rmz]

Continued	stirring	very	considerably	hastens	the	reaction	,	as	paranitrotoluene	forms
持续	搅拌	非常	相当	加快	这	反应	,	作为	对硝基甲苯	表格

[ə; eɪ] ['leɪər] [ɑ:n][ðə; ði]['æsɪd] ,

a	layer	on	the	acid	,
一个	层	在	这	酸	,

持续搅拌会大大加快反应速度，因为对硝基甲苯会在酸的表面形成一层。

[wɪtʃ] ['prez(ə)nts][ə; eɪ] [smɔ:l] ['sɜ:rfɪs] [tu:; tə][ɪts]['ækʃ(ə)n] .

which	presents	a	small	surface	to	its	action	.
哪个	礼物	一个	小的	表面	到	它是	行动	.

它的作用面积很小。

[wɪð; wɪθ]['kɑ:nstənt] ['stɜ:rɪŋ] [ðə; ði][ri'ækʃ(ə)n][ɪz] [kəm'pli:t] [ɪn][ə; eɪ] [fju:] ['aʊərz] ,

With	constant	stirring	the	reaction	is	complete	in	a	few	hours	,
和	持续的	搅拌	这	反应	是	完全的	在	一个	很少	小时	,

在持续搅拌下，反应几个小时即可完成。

[ˌwerˈæz] [ɪf] [noʊ] [ˈstɜːrɪŋ] [ɪz] [riˈzɔːtid] [tuː; tə] , [æz; əz] [mʌtʃ] [æz; əz] [ˈsevrəl] [deɪz] [meɪ] [biː; bi]
whereas **if** **no** **stirring** **is** **resorted** **to** **,** **as** **much** **as** **several** **days** **may** **be**
然而 如果 不 搅拌 是 复原 到 , 作为 很多 作为 一些 天 可能 是
[rɪˈkwaɪərd] ,
required **,**
必需的 ,

而如果不进行搅拌，则可能需要好几天时间。

[ɪˈspeʃəli] [wen] [lɑːrdʒ] [ˈkwɑːntətiz] [ɑːr; ər] [ɪmˈplɔɪd] [æt; ət] [wʌn] [taɪm] .
especially **when** **large** **quantities** **are** **employed** **at** **one** **time** **.**
尤其 什么时候 大的 数量 是 受雇 在 一 时间 .

尤其是一次性使用大量材料的时候。

[wen] [ðə; ðɪ] [riˈækʃ(ə)n] [ɪz] [kəmˈpliːt] , [ðə; ðɪ] [ˈmɪkstʃər] [ɪz] [pɔːd] [ˈɪntuː] [ə; eɪ] [lɑːrdʒ] [ˈvɑːljəm] [ʌv; əv]
When **the** **reaction** **is** **complete** **,** **the** **mixture** **is** **poured** **into** **a** **large** **volume** **of**
什么时候 这 反应 是 完全的 , 这 混合物 是 倾倒 进入 一个 大的 体积 的
[ˈwɔːtər] ,
water **,**
水 ,

反应完成后，将混合物倒入大量水中。

[ænd; ənd] [ˈnuːtrəˌlaɪzd] [wɪð; wɪθ] [ˈkælsiəm] [ˈkɑːrbənət] .
and **neutralized** **with** **calcium** **carbonate** **.**
和 中和 和 钙 碳酸盐 .

并用碳酸钙中和。

[ɪn] [ðə; ðɪ] [ˈfɪltreɪt] [frʌm; frəm] [ˈkælsiəm] [ˈsʌlfeɪt] , [ðə; ðɪ] [ˈkælsiəm] [sɔːlt] [ʌv; əv] -
In **the** **filtrate** **from** **calcium** **sulphate** **,** **the** **calcium** **salt** **of** **paranitroorthotoluene** -
在 这 滤液 从 钙 硫酸盐 , 这 钙 盐 的 -
[sʌlˈfɑːnɪk] [ˈæsɪd] [ɪz] [faʊnd] ,
sulphonic **acid** **is** **found** **,**
磺酸 酸 是 成立 ,

在硫酸钙滤液中发现了对硝基邻甲苯磺酸钙盐。

[ænd; ənd] [ðɪs] [ɪz] [kənˈvɜːrtɪd] [ˈɪntuː] [ðə; ðɪ] [pəˈtæsiəm] [sɔːlt] [ɪn] [ðə; ðɪ] [ˈjuːʒuəl] [weɪ] .
and **this** **is** **converted** **into** **the** **potassium** **salt** **in** **the** **usual** **way** **.**
和 这 是 转换 进入 这 钾 盐 在 这 通常 方式 .

然后按常规方法将其转化为钾盐。

[[ˌpiː ˈdʒiː] [eɪt]]
[**Pg** **8** **]**
[页 8]

[第 8 页]

[ðə; ðɪ] [ˌɑːksɪˈdeɪʃn] [ʌv; əv] [ðə; ðɪ] [pəˈtæsiəm] [sɔːlt] [ɪz] [rˈfɛktəd, rˈfɛktɪd, ˈiːfɛktəd, ˈiːfɛktɪd] [æz; əz] [ˈfɑːloʊz] .
The **oxidation** **of** **the** **potassium** **salt** **is** **effected** **as** **follows** **.**
这 氧化 的 这 钾 盐 是 受影响 作为 跟随 .

钾盐的氧化按如下方式进行。

- [ˈgræmz] [ʌv; əv] [ðə; ðɪ] [sɔːlt] [ɑːr; ər] [dɪˈzɑːlvd] [ɪn] 2½ [ˈliːtəz] [ʌv; əv] [ˈwɔːtər] ,
50 **grams** **of** **the** **salt** **are** **dissolved** **in** **2½** **litres** **of** **water** **,**
- 克 的 这 盐 是 溶解 在 2½ 升 的 水 ,

将50克盐溶解在2.5升水中。

[ænd; ənd] [tuː; tə] [ðɪs] [ɪz] [ˈædɪd] [ə; eɪ] [səˈluːʃ(ə)n] [ʌv; əv] - [ˈgræmz] [ʌv; əv] [pəˈtæsiəm] [haɪˈdrɑːksaɪd] .
and **to** **this** **is** **added** **a** **solution** **of** **15** **grams** **of** **potassium** **hydroxide** **.**
和 到 这 是 额外 一个 解决方案 的 - 克 的 钾 氢氧化物 .

向其中加入15克氢氧化钾溶液。

[ðə; ði]['mɪkstʃər][ɪz] ['hi:tɪd] [tu:; tə] 100° [ɑ:n][ə; eɪ]['wɔ:tər] - [bæθ] , [ænd; ənd] [wen] [ðɪs]

The	mixture	is	heated	to	100°	on	a	water	-	bath	,	and	when	this
这	混合物	是	加热	到	100°	在	一个	水	-	洗澡	,	和	什么时候	这

['temprətʃər; 'temprətʃʊr][ɪz] [ri:tʃt] ,

temperature	is	reached	,
温度	是	达到	,

将混合物在水浴中加热至100°，当达到该温度时，

- ['græmz][ʌv; əv] [pə'tæsiəm] [pɜ:r'mæŋgəˌnet] [ɑ:r; ər] ['ædɪd] .

110	grams	of	potassium	permanganate	are	added	.
-	克	的	钾	高锰酸钾	是	额外	.

加入110克高锰酸钾。

['hi:tɪŋ] [ɪz] [kən'tɪnju:d] [ʌn'tɪl] [ðə; ði][sə'lu:ʃ(ə)n][ɪz] [di:'kʌləˌraɪzd] ,

Heating	is	continued	until	the	solution	is	decolorized	,
加热	是	持续	直到	这	解决方案	是	脱色	,

继续加热直至溶液褪色。

[ker] ['bi:ɪŋ] ['teɪkən][tu:; tə] [prɪ'vent] [ðə; ði][ˌevə'lu:ʃ(ə)n][ʌv; əv] [fri:] ['ɑ:ksɪdʒən] .

care	being	taken	to	prevent	the	evolution	of	free	oxygen	.
关心	存在	已采取	到	防止	这	进化	的	自由的	氧	.

采取措施防止游离氧的产生。

[ðə; ði]['ɒksaɪdz][ʌv; əv] ['mæŋgəni:z] [ɑ:r; ər] [ðen] ['fɪltərd] [ɔ:f] , [ðə; ði] ['fɪltreɪt] ['nu:trəˌlaɪzd] [wɪð; wɪθ]

The	oxides	of	manganese	are	then	filtered	off	,	the	filtrate	neutralized	with
这	氧化物	的	锰	是	然后	过滤	离开	,	这	滤液	中和	和

[ˌhaɪdrəˌklɔ:rɪk] ['æsɪd] ,

hydrochloric	acid	,
盐酸	酸	,

然后将锰氧化物过滤掉，用盐酸中和滤液。

[ænd; ənd] [ɪ'væpəreɪtɪd] [tu:; tə] [ə'baʊt] [wʌn] [fɪfθ] [ʌv; əv] [ɪts] [ə'rɪdʒən(ə)l] ['vɑ:ljəm] .

and	evaporated	to	about	one	fifth	of	its	original	volume	.
和	蒸发	到	关于	一	第五	的	它是	原来的	体积	.

蒸发后体积减少到原来的五分之一左右。

[strɔ:ŋ] [ˌhaɪdrəˌklɔ:rɪk] ['æsɪd][ɪz][ðem; ðəm] ['ædɪd] [ɪn] [ɪk'ses] ,

Strong	hydrochloric	acid	is	them	added	in	excess	,
强的	盐酸	酸	是	他们	额外	在	过量的	,

加入过量的浓盐酸。

[ænd; ənd][ɑ:n] ['ku:lɪŋ] [ðə; ði]['æsɪd] [pə'tæsiəm] [sɔ:lt][ʌv; əv] - ['æsɪd]

and	on	cooling	the	acid	potassium	salt	of	paranitroorthosulphobenzoic	-	acid
和	在	冷却	这	酸	钾	盐	的	-		酸

['seprəts] [ɪn] ['veri] ['slendər] ['kʌlərləs] ['ni:dlz] [kəm'pli:tli] ['fɪlɪŋ] [ðə; ði]['lɪkwɪd] .

separates	in	very	slender	colorless	needles	completely	filling	the	liquid	.
分离	在	非常	苗条	无色	针	完全地	填充	这	液体	.

冷却后，对硝基邻磺基苯甲酸的酸钾盐析出，形成非常细长的无色针状晶体，完全充满液体。

[[ˌpi: 'dʒi:][naɪn]]

[	Pg	9	]
[	页	9	]

[第9页]

[fɔːr; fər][ðə; ði] [sək'ses] [ʌv; əv] [ðɪs] [ˌɑːpə'reɪʃ(ə)n][ˌaɪ 'tiː][ɪz][ɪm'pɔːrt(ə)nt] [ðæt] [ðə; ði] [pə'tæsiəm] [sɔːlt][ʌv; əv]

For	the	success	of	this	operation	it	is	important	that	the	potassium	salt	of
为了	这	成功	的	这	手术	它	是	重要的	那	这	钾	盐	的

['æsɪd][ænd; ənd][ðə; ði] [pə'tæsiəm] [haɪ'drɑːksaɪd][ʃʊd; ʃəd][bəuθ][biː; bi]

paranitroorthotoluenesulphonic -	acid	and	the	potassium	hydroxide	should	both	be
	酸	和	这	钾	氢氧化物	应该	两个都	是

['pɜːrfɪktli] [dɪ'zɑːlvd] [bɪ'fɔːr] [ðeɪ] [ɑːr; ər] ['hiːtɪd] [tə'geðər] .

perfectly	dissolved	before	they	are	heated	together	.
完美	溶解	前	他们	是	加热	一起	.

为了使该操作成功，重要的是对硝基邻甲苯磺酸钾盐和氢氧化钾在一起加热之前都要完全溶解。

[ɪf] [ðə; ði] [tuː] ['sʌbstənsiz] [laɪ] [tə'geðər] [ɪn]['sɑːlɪd][fɔːrm][æt; ət][ðə; ði] ['bɑːtəm] [ʌv; əv][ðə; ði][flæsk] ,

If	the	two	substances	lie	together	in	solid	form	at	the	bottom	of	the	flask	,
如果	这	二	物质	说谎	一起	在	坚硬的	形式	在	这	底部	的	这	烧瓶	,

如果这两种物质以固体形式一起沉淀在烧瓶底部，

[ə; eɪ] ['veri] [slaɪt] [ˌelɪ'veɪʃ(ə)n][ʌv; əv]['temprətʃər; 'temprətʃʊr] [liːdz] [tuː; tə][ðə; ði][fɔːr'meɪʃ(ə)n][ʌv; əv][æn; ən]

a	very	slight	elevation	of	temperature	leads	to	the	formation	of	an
一个	非常	轻微	海拔	的	温度	线索	到	这	形成	的	一个

[ɪk'striːmli] ['trʌb(ə)lsəm] [red] ['sʌbstəns] ,

extremely	troublesome	red	substance	,
极其	麻烦的	红色的	物质	,

温度略微升高就会导致一种极其棘手的红色物质的形成。

[wɪtʃ] [ɪz] ['veri] ['dɪfɪkəlt] [tuː; tə] [rɪ'muːv] .

which	is	very	difficult	to	remove	.
哪个	是	非常	难的	到	消除	.

很难去除。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz]['ɔːlməʊst][ɪm'pɑːsəb(ə)l][tuː; tə] [rɪ'muːv] [ˌaɪ 'tiː][frʌm; frəm][ðə; ði][ˌɑːksɪ'deɪʃn]['prɑːdʌkt][baɪ]

It	is	almost	impossible	to	remove	it	from	the	oxidation	product	by
它	是	几乎	不可能的	到	消除	它	从	这	氧化	产品	经过

[ˌriːˌkrɪstələ'zeɪʃən] ,

recrystallization	,
重结晶	,

几乎不可能通过重结晶将其从氧化产物中去除。

[sɪns] ['eni] [kən'sɪdərəb(ə)l] [ə'maʊnt] [ʌv; əv][ˌaɪ 'tiː][hæz; həz][ə; eɪ] [mɑːrkt] ['ɪnfluəns] [ɑːn][ðə; ði][ˌsɑːlju'bɪləti]

since	any	considerable	amount	of	it	has	a	marked	influence	on	the	solubility
自从	任何	大量	数量	的	它	有	一个	标记	影响	在	这	溶解度

[ʌv; əv][ðə; ði][sɔːlt] ,

of	the	salt	,
的	这	盐	,

因为任何相当数量的这种物质都会对盐的溶解度产生显著影响，

['rendərɪŋ] [ˌaɪ 'tiː] [mʌtʃ] [mɔːr] ['sɑːljəb(ə)l] .

rendering	it	much	more	soluble	.
渲染	它	很多	更多的	可溶	.

使其溶解度大大提高。

[ˌaɪ 'tiː] [pə'sists] [θruː'aʊt] [ɔːl] ['sʌbsɪkwənt] [ˌtrænsfɝ'meɪʃənz] [ʌv; əv] -

It	persists	throughout	all	subsequent	transformations	of	paranitroorthosulphobenzoic -
它	持续	自始至终	全部	随后的	转变	的	-

['æsɪd] , [ænd; ənd][ʃʊd; ʃəd] ['ðerfɔːr] [biː; bi] ['kerfəli] [ə'vɔɪdɪd] .

acid	,	and	should	therefore	be	carefully	avoided	.
酸	,	和	应该	所以	是	小心	避免	.

在对硝基邻磺基苯甲酸的所有后续转化过程中，它都会持续存在，因此应小心避免。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	10	]
[	页	-	]

['ɑːtoʊ] ['fɪʃər] [-] [hæz; həz] [ʃoʊn] [ðæt] [ɪn] ['kɑːnsntreɪtɪd] [sə'luːʃ(ə)n] , [pə'tæsiəm] [haɪ'drɑːksaɪd][ækts]
Otto Fischer [11] has shown that in concentrated solution , potassium hydroxide acts
奥托 费舍尔 [-] 有 所示 那 在 集中 解决方案 , 钾 氢氧化物 行为
[ɑːn]['naɪtroʊ] [də'revətɪvz] [ʌv; əv] ['tɑːljuˌin] ,
on nitro derivatives of toluene ,
在 硝基 衍生物 的 甲苯 ,

Otto Fischer[11] 证明，在浓溶液中，氢氧化钾可作用于甲苯的硝基衍生物，

[wɪð; wɪθ][ðə; ði][fɔːr'meɪʃ(ə)n][ʌv; əv] ['veriəs] ['kʌlərd] ['sʌbstənsiz] [dɪ'raɪvd] [frʌm; frəm] ['stɪlbin] .
with the formation of various colored substances derived from stilbene .
和 这 形成 的 各种各样的 有色 物质 衍生的 从 芪 .

生成多种源自芪的有色物质。

[ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ʌv; əv] - ['æsɪd] , [hiː; hi] [dɪ'skraɪbz] [ðə; ði] ['sʌbstəns]
In the case of paranitroorthotoluenesulphonic acid , he describes the substance
在 这 案件 的 - 酸 , 他 描述 这 物质
[fɔːrmd] [æz; əz] [pə'zesɪŋ] [ə; eɪ] ['tʃeri] [red] ['kʌlər] .
formed as possessing a cherry red color .
形成 作为 拥有 一个 樱桃 红色的 颜色 .

对于对硝基邻甲苯磺酸，他描述生成的物质呈樱桃红色。

[ðə; ði] [riː'ækʃənz] [ɪn'vɑːlvd] [ɪn][ɪts][fɔːr'meɪʃ(ə)n][ɑːr; ər] :
The reactions involved in its formation are :
这 反应 涉及 在 它是 形成 是 :

其形成过程中涉及的反应有：

CH_3HC ========== [tʃeɪtʃ]
CH_3HC ========== CH
CH_3HC ========== CH

CH_3HC ========== CH

$2C_6H_3 — SO_2OK = C_6H_3 — SO_2OK$ [ˌkeɪ 'oʊ] . $O_2S — C_6H_3 + 2H_2O$
$2C_6H_3 — SO_2OK = C_6H_3 — SO_2OK$ KO . $O_2S — C_6H_3 + 2H_2O$
$2C_6H_3 — SO_2OK = C_6H_3 — SO_2OK$ KO . $O_2S — C_6H_3 + 2H_2O$

$2C_6H_3—SO_2OK = C_6H_3—SO_2OK$ KO.$O_2S—C_6H_3 + 2H_2O$

NO_2 \ /
NO_2 \ /
NO_2 \ /

NO_2/

\ / — [oʊ] — \ /
\ / — O — \ /
\ / — 哦 — \ /

/— O — /

[ɛn'ɛn]
NN
NN

NN

\ — [oʊ] — /
\ — O — /
\ — 哦 — /

— O — /

[baɪ][ˌɑːksɪ'deɪʃn] [ðɪs] ['paːsiz][tuː; tə][ə; eɪ]['naɪtroʊ]['kɑːmpaʊnd][ʌv; əv][ðə; ði][ˌkɑːmpə'zɪʃ(ə)n]
By oxidation this passes to a nitro compound of the composition
经过 氧化 这 通过 到 一个 硝基 化合物 的 这 作品

经氧化，该化合物转化为组成

[ˌeɪtʃ'siː] ========== [tʃeɪtʃ]
HC **==========** **CH**
HC ========== CH

HC ========== CH

C_6H_3 — SO_2OK KOO_2S — C_6H_3
C_6H_3 — SO_2OK KOO_2S — C_6H_3
C_6H_3 — SO_2OK KOO_2S — C_6H_3

C_6H_3—SO_2OK KOO_2S—C_6H_3

NO_2O_2N
NO_2O_2N
NO_2O_2N

NO_2O_2N

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz][noʊ] [daʊt] [ðə; ði][fɔːr'meɪʃ(ə)n][ʌv; əv] ['sʌbstənsiz] [ʌv; əv] [ðɪs] ['neɪtʃər] [ðæt] [ɔ'keɪʒənd]
It **was** **no** **doubt** **the** **formation** **of** **substances** **of** **this** **nature** **that** **occasioned**
它 曾是 不 怀疑 这 形成 的 物质 的 这 自然 那 引发
[ðə; ði]['kʌlər] [əb'zɜːrvd] [ɪn][sʌm; səm][ʌv; əv][ðə; ði] [ˌɑːksɪ'deɪʃn] .
the **color** **observed** **in** **some** **of** **the** **oxidations** **.**
这 颜色 观察到 在 一些 的 这 氧化 .

毫无疑问，正是这类物质的形成导致了某些氧化反应中观察到的颜色。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 11]
[页 -]

[第11页]

[ðə; ði]['oʊnli][ɪ'fektɪv; ə'fektɪv] ['meθəd] [ʌv; əv] ['sepəreitiŋ] [ðɪs] ['kʌlərd] ['sʌbstəns] [wʌz; wəz] [faʊnd] [tuː; tə]
The **only** **effective** **method** **of** **separating** **this** **colored** **substance** **was** **found** **to**
这 仅有的 有效的 方法 的 分离 这 有色 物质 曾是 成立 到
[biː; bi][tuː; tə] [pæs] [tuː; tə][ðə; ði] ['nuːtrəl] [sɔːlt][ʌv; əv] - ['æsɪd] ,
be **to** **pass** **to** **the** **neutral** **salt** **of** **paranitroorthosulphobenzoic** **acid** **,**
是 到 经过 到 这 中性的 盐 的 - 酸 ,

分离这种有色物质的唯一有效方法是将其转化为对硝基邻磺基苯甲酸的中性盐。

[baɪ] ['meɪkɪŋ] [ðə; ði][sə'luːʃ(ə)n] ['slaɪtli] ['ælkəlaɪn] .
by **making** **the** **solution** **slightly** **alkaline** **.**
经过 制作 这 解决方案 轻微地 碱性 .

通过使溶液呈弱碱性。

[ðə; ði][sɔːlt][ʌv; əv] [ðɪs] ['kʌlərd] ['sʌbstəns] [ɪz]['ɔːlsoʊ] [fɔːrmd] [ænd; ənd][ðə; ði] [tuː] [kæn; kən][biː; bi]
The **salt** **of** **this** **colored** **substance** **is** **also** **formed** **and** **the** **two** **can** **be**
这 盐 的 这 有色 物质 是 还 形成 和 这 二 能 是
['sepəreɪtɪd] [baɪ][ə; eɪ] [fjuː] [ɪn][ə; eɪ] ['ferli] [ˌsætɪs'fæktəri] ['mænər] .
separated **by** **a** **few** **recrystallizations** **in** **a** **fairly** **satisfactory** **manner** **.**
分开 经过 一个 很少 重结晶 在 一个 相当 令人满意的 方式 .

这种有色物质的盐也会生成，并且可以通过几次重结晶以相当令人满意的方式将两者分离。

[ðə; ði] [jiːld] [ɪn][bəuθ][ʌv; əv][ðə; ði] [ˌtrænsfɝ'meɪʃənz] [ɪn'vɑːlvd] [ɪn][ðə; ði][ˌprepə'reɪʃ(ə)n][ʌv; əv]
The **yield** **in** **both** **of** **the** **transformations** **involved** **in** **the** **preparation** **of**
这 屈服 在 两个都 的 这 转变 涉及 在 这 准备 的
- ['æsɪd] [dʌz] [nɑːt][fɔːl][fɑːr] [ʃɔːrt] [ʌv; əv][ðə; ði][ˌθiːə'retɪk(ə)l] .
paranitroorthosulphobenzoic **acid** **does** **not** **fall** **far** **short** **of** **the** **theoretical** **.**
- 酸 做 不是 落下 远的 短的 的 这 理论 .

制备对硝基邻磺基苯甲酸的两种转化反应的产率均与理论值相差不大。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 12]
[页 -]

[第12页]

[ˌaɪˈaɪˈaɪ] . [ˌprepəˈreɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði]
III **.** **Preparation** **of** **the**
三、 . 准备 的 这

三、准备

[sɪˈmetrɪk(ə)l] ['klɔ:raɪd] [ʌv; əv]
Symmetrical **Chloride** **of**
对称的 氯化物 的

对称氯化物

- ['æsɪd] .
Paranitroorthosulphobenzoic **Acid** **.**
- 酸 .

对硝基邻磺基苯甲酸。

[ðɪs] ['klɔ:raɪd] [wʌz; wəz][fɜ:rst] ['sepəreɪtɪd] [frʌm; frəm][ɪts] [ˌʌnsɪ'metrɪkəl] ['aɪsəmər][baɪ] [greɪ] [-] .
This **chloride** **was** **first** **separated** **from** **its** **unsymmetrical** **isomer** **by** **Gray** **[** **12** **]** **.**
这 氯化物 曾是 第一的 分开 从 它是 不对称 异构体 经过 灰色的 [-] .

Gray[12] 首先将这种氯化物从其不对称异构体中分离出来。

[ˌaɪ 'ti:][wʌz; wəz] [əb'teɪnd] [baɪ] [ə'laʊɪŋ] [ə; eɪ] ['klɔ:rəfɔ:rm] [sə'lu:ʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [mɪkst] ['klɔ:raidz] [tu:; tə]
It **was** **obtained** **by** **allowing** **a** **chloroform** **solution** **of** **the** **mixed** **chlorides** **to**
它 曾是 获得 经过 允许 一个 氯仿 解决方案 的 这 混合 氯化物 到
[ɪ'væpəreɪt] [ʌn'tɪl][ðə; ði] ['klɔ:rəfɔ:rm] [hæd; həd]['ɔ:lmoʊst][ɪn'taɪərli] ['dɪsə'pɪrd] .
evaporate **until** **the** **chloroform** **had** **almost** **entirely** **disappeared** **.**
蒸发 直到 这 氯仿 有 几乎 完全 消失 .

制备方法是将混合氯化物的氯仿溶液蒸发，直到氯仿几乎完全消失。

[ɪn][ðə; ði] [θɪk] ['lɪkwɪd][soʊ] [əb'teɪnd] , ['krɪstl] [ʌv; əv][ðə; ði] [sɪ'metrɪk(ə)l] ['klɔ:raɪd] [wɜ:r; wər] [fɔ:rmd] .
In **the** **thick** **liquid** **so** **obtained** **,** **crystals** **of** **the** **symmetrical** **chloride** **were** **formed** **.**
在 这 厚的 液体 所以 获得 , 晶体 的 这 对称的 氯化物 是 形成 .

在由此获得的浓稠液体中，形成了对称氯化物晶体。

[ˌaɪ 'ti:][wʌz; wəz]['ɔ:lsoʊ] [əb'teɪnd] [baɪ] [ə'plaɪɪŋ] [ðə; ði] ['meθəd] [dɪ'vaɪzd] [baɪ] ['bʌkɝ] [ɪn] [kə'nekʃ(ə)n]
It **was** **also** **obtained** **by** **applying** **the** **method** **devised** **by** **Bucher** **in** **connection**
它 曾是 还 获得 经过 申请 这 方法 设计 经过 布赫 在 联系
[wɪð; wɪθ][ðə; ði] [ˌkɔ:rə'spɑ:ndɪŋ] ['klɔ:raɪd] [ʌv; əv] - ['æsɪd] — [aɪ] . [i:] . [baɪ][ðə; ði]
with **the** **corresponding** **chloride** **of** **orthosulphobenzoic** **acid** **—** **i** **.** **e** **.** **by** **the**
和 这 相应的 氯化物 的 - 酸 — 我 . e . 经过 这
['ækʃ(ə)n][ʌv; əv][daɪ'lu:t] [ə'moʊniə] [ɑ:n][ðə; ði] [mɪkst] ['klɔ:raidz] .
action **of** **dilute** **ammonia** **on** **the** **mixed** **chlorides** **.**
行动 的 稀 氨 在 这 混合 氯化物 .

也可以采用 Bucher 为相应的邻磺基苯甲酸氯化物设计的方法来获得——即用稀氨水作用于混合氯化物。

[greɪ] ['ɔ:lsoʊ] [faʊnd] [ðæt] [ðə; ði] [best] [kən'dɪʃ(ə)nz] [fɔ:r; fər] [si'kjuəiŋ] [ə; eɪ] ['relətɪvli] [lɑ:rdʒ][prə'pɔ:rʃ(ə)n]
Gray **also** **found** **that** **the** **best** **conditions** **for** **securing** **a** **relatively** **large** **proportion**
灰色的 还 成立 那 这 最好的 状况 为了 确保 一个 相对地 大的 部分
[ʌv; əv][ðə; ði] [sɪ'metrɪk(ə)l] ['klɔ:raɪd] [wɜ:r; wər] ,
of **the** **symmetrical** **chloride** **were** **,**
的 这 对称的 氯化物 是 ,

Gray还发现，获得相对较大比例对称氯化物的最佳条件是：

[ðə; ði]
the
这

这

[[ˌpi: 'dʒi:] -]
[**Pg** **13** **]**
[页 -]

[ɪm'plɔɪmənt] [ʌv; əv][æz; əz] [loʊ] [ə; eɪ]['temprətʃər; 'temprətʃʊr][æz; əz]['pɑ:səb(ə)l][ɪn][ðə; ði][fɔ:r'meɪʃ(ə)n][ʌv; əv]
employment **of** **as** **low** **a** **temperature** **as** **possible** **in** **the** **formation** **of**
就业 的 作为 低的 一个 温度 作为 可能的 在 这 形成 的
[ðə; ði] ['klɔ:raidz] ,
the **chlorides** **,**
这 氯化物 ,

氯化物形成过程中应尽可能采用较低的温度。

[ænd; ənd][ʌv; əv][æz; əz] [smɔ:l] [æn; ən] [ɪk'ses] [ʌv; əv] ['fɑ:sfərəs] ['pentə'klɔ:raid] [æz; əz] [wʊd] [sə'faɪs]
and **of** **as** **small** **an** **excess** **of** **phosphorus** **pentachloride** **as** **would** **suffice**
和 的 作为 小的 一个 过量的 的 磷 五氯化物 作为 会 足够了
[fɔ:r; fər][ðə; ði][ri'ækʃ(ə)n] .
for **the** **reaction** **.**
为了 这 反应 .

以及足以引发反应的少量过量的五氯化磷。

['æftər] ['meni] [ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] , ['ʌndər] ['waɪdli] ['difərɪŋ]
After **many** **experiments** **,** **under** **widely** **differing**
后 许多 实验 , 在下面 广泛 不同
[kən'dɪʃ(ə)nz] , [ðə; ði] ['fɑ:loʊɪŋ] ['meθəd] [ʌv; əv] [prə'si:dʒər] ,
conditions **,** **the** **following** **method** **of** **procedure** **,**
状况 , 这 下列的 方法 的 程序 ,

经过多次实验，在各种不同的条件下，最终确定了以下操作方法：

[im'bɔdiŋ] [ðə; ði] [rɪ'zʌlts] [ʌv; əv] ['greɪz] [wɜ:rk] , [wʌz; wəz][ə'dɑ:ptɪd] .
embodying **the** **results** **of** **Gray's** **work** **,** **was** **adopted** **.**
体现 这 结果 的 格雷的 工作 , 曾是 已采用 .

体现格雷研究成果的方案被采纳。

[di:'haɪdreɪtɪd]['æsɪd] [pə'tæsiəm] [sɔ:lt][ʌv; əv] - ['æsɪd] , [ænd; ənd]
Dehydrated **acid** **potassium** **salt** **of** **paranitroorthosulphobenzoic** **acid** **,** **and**
脱水 酸 钾 盐 的 - 酸 , 和
['fɑ:sfərəs] ['pentə'klɔ:raid] , [ɪn][ðə; ði]['reɪʃioʊ][ʌv; əv] - :
phosphorus **pentachloride** **,** **in** **the** **ratio** **of** **40** **:**
磷 五氯化物 , 在 这 比率 的 - :

对硝基邻磺基苯甲酸脱水酸钾盐和五氯化磷的比例为 40:

- ['græmz] , [ɑ:r; ər] [brɔ:t] [tə'geðər] [ɪn][ə; eɪ]['mɔ:rtər][ænd; ənd] ['ɪntɪmətli] [mɪkst] .
55 **grams** **,** **are** **brought** **together** **in** **a** **mortar** **and** **intimately** **mixed** **.**
- 克 , 是 带来 一起 在 一个 砂浆 和 亲密 混合 .

将 55 克原料放入研钵中充分混合。

[ðə; ði]['mɪkstʃər][ɪz][pʊt]['ɪntu:][æn; ən] [ɪ'væpəreɪtɪŋ] [dɪʃ] , [ænd; ənd] [pleɪst] [ɑ:n][ə; eɪ] [sʌlˌfjʊrɪk] ['æsɪd]
The **mixture** **is** **put** **into** **an** **evaporating** **dish** **,** **and** **placed** **on** **a** **sulphuric** **acid**
这 混合物 是 放 进入 一个 蒸发 盘子 , 和 放置 在 一个 硫磺 酸
[bæθ] ,
bath **,**
洗澡 ,

将混合物放入蒸发皿中，然后置于硫酸浴中。

['pri:viəsli] ['hi:tɪd] [tu:; tə] 150° .
previously **heated** **to** **150°** **.**
之前 加热 到 150° .

之前已加热至150°。

[æz; əz] [su:n] [æz; əz][ðə; ði]['ækʃ(ə)n][hæz; həz] [bɪn] [wel] ['stɑ:rtɪd] , [ðə; ði] [dɪʃ] [ɪz] [rɪ'mu:vd] ,
As **soon** **as** **the** **action** **has** **been** **well** **started** **,** **the** **dish** **is** **removed** **,**
作为 很快 作为 这 行动 有 到过 出色地 开始 , 这 盘子 是 已移除 ,

一旦烹饪工作顺利进行，菜肴就会被撤走。

[ænd; ənd][ðə; ði][riˈækʃ(ə)n] [əˈlaʊd] [tuː; tə][proʊˈsiːd] [wɪˈðaʊt] [ˈfɜːrðər]
and **the** **reaction** **allowed** **to** **proceed** **without** **further**
和 这 反应 允许 到 继续 没有 更远

并且该反应得以进行，无需进一步操作。

[[ˌpiː ˈdʒiː] -]
[Pg 14]
[页 -]

[第14页]

[ˈhiːtɪŋ] .
heating .
加热 .

加热。

[wen] [ˌaɪ ˈtiː][ɪz] [kəmˈpliːt] ,
When it is complete ,
什么时候 它 是 完全的 ,

当它完成后，

[ænd; ənd][ðə; ði][ˈkɑːntents][ʌv; əv][ðə; ði] [dɪʃ] [hæz; həz] [kuːld] [daʊn] [tuː; tə][ðə; ði][ˈtemprətʃər; ˈtemprətʃʊr]
and the contents of the dish has cooled down to the temperature
和 这 内容 的 这 盘子 有 冷却 向下 到 这 温度
[ʌv; əv][ðə; ði] [ruːm] ,
of the room ,
的 这 房间 ,

盘子里的食物已经冷却到室温。

[ðə; ði] [ˈɔɪli] [ˈprɑːdʌkt][ɪz] [pɔːd] [ˈsloʊli] [ˈɪntuː][ə; eɪ][sɔːlts][ˈbɑːt(ə)l] [kənˈteɪnɪŋ] [aɪs][ˈwɔːtər] ,
the oily product is poured slowly into a salts bottle containing ice water ,
这 油腻的 产品 是 倾倒 缓慢地 进入 一个 盐 瓶子 包含 冰 水 ,

将油性产品缓慢倒入装有冰水的盐瓶中，

[ðə; ði][ˈbɑːt(ə)l] [ˈbiːɪŋ] [ˈfriːkwəntli] [ˈʃeɪkən] [ˈdʊrɪŋ] [ðə; ði] [ˈprɑːses] .
the bottle being frequently shaken during the process .
这 瓶子 存在 频繁地 摇晃 期间 这 过程 .

过程中瓶子经常被摇晃。

[ðə; ði] [ˈʃeɪkɪŋ] [ɪz] [kənˈtɪnjuːd] [wɪð; wɪθ] [rɪˈnuːd] [ˈpɔːʃənz] [ʌv; əv][ˈwɔːtər] , [æz; əz] [lɔːŋ] [æz; əz][ðə; ði]
The shaking is continued with renewed portions of water , as long as the
这 摇晃 是 持续 和 更新 部分 的 水 , 作为 长的 作为 这
[wɑːʃ] [ˈwɔːtər][ɪz] [ˈklaʊdi] .
wash water is cloudy .
洗 水 是 多云 .

只要洗涤水仍然浑浊，就继续加入新的水进行摇晃。

[ðə; ði][ˈwɔːtər][ɪz] [ðen] [pɔːd] [ɔːf] , [ðə; ði] [ˈbraʊnɪʃ] [ˈgʌmi] [ˈklɔːraɪd] [dɪˈzɑːlvd] [ɪn] [ˈklɔːrəfɔːrm] ,
The water is then poured off , the brownish gummy chloride dissolved in chloroform ,
这 水 是 然后 倾倒 离开 , 这 棕褐色 软糖 氯化物 溶解 在 氯仿 ,

然后将水倒掉，棕色的粘稠氯化物溶解在氯仿中。

[ænd; ənd][ðə; ði][səˈluːʃ(ə)n] [pleɪst] [ɪn][ə; eɪ] [gʊd] - [saɪzd] [ˈsepəreitiŋ] [ˈfʌn(ə)l] .
and the solution placed in a good - sized separating funnel .
和 这 解决方案 放置 在 一个 好的 - 尺寸 分离 漏斗 .

将溶液倒入一个尺寸合适的漏斗中。

[aɪs][ˈwɔːtər][ɪz] [ðen] [ˈædɪd] ,
Ice water is then added ,
冰 水 是 然后 额外 ,

然后加入冰水。

[ænd; ənd][ðə; ði]['kɑ:ntents][ʌv; əv][ðə; ði]['fʌn(ə)l] ['tri:tɪd] [wɪð; wɪθ] [sək'sesɪv] ['pɔ:ʃənz] [ʌv; əv] [ə'moʊniə]
and 和 **the** 这 **contents** 内容 **of** 的 **the** 这 **funnel** 漏斗 **treated** 治疗 **with** 和 **successive** 连续 **portions** 部分 **of** 的 **ammonia** 氨

([desk] [ə'moʊniə] [daɪ'lu:tɪd][wʌn][hæf]) .
(desk 桌子 **ammonia** 氨 **diluted** 稀 **one** 一 **half** 一半 **)**) **.** .

并用分批氨水（稀释一半的家用氨水）处理漏斗中的内容物。

['ʃeɪkɪŋ] [ɪz] [kən'tɪnju:d] ['æftər] [i:tʃ] [ə'dɪʃ(ə)n] [ʌn'tɪl][ðə; ði]['oʊdər][ʌv; əv] [ə'moʊniə] [hæz; həz]
Shaking 摇晃 **is** 是 **continued** 持续 **after** 后 **each** 每个 **addition** 添加 **until** 直到 **the** 这 **odor** 气味 **of** 的 **ammonia** 氨 **has** 有
['dɪsə'pɪrd] ,
disappeared 消失 **,** ,

每次添加后都要继续摇晃，直到氨气味消失为止。

[ænd; ənd][aɪs][ɪz] ['ædɪd] [frʌm; frəm][taɪm][tu:; tə][taɪm][æz; əz] [meɪ] [bi:; bi][rɪ'kwaɪərd] .
and 和 **ice** 冰 **is** 是 **added** 额外 **from** 从 **time** 时间 **to** 到 **time** 时间 **as** 作为 **may** 可能 **be** 是 **required** 必需的 **.** .

并根据需要不时添加冰块。

[[ˌpi: 'dʒi:] -]
[Pg 页 **15** - **]**]

[第15页]

[wen] [ˌaɪ 'ti:][ɪz] [faʊnd] [ðæt] [ðə; ði]['oʊdər][ʌv; əv] [ə'moʊniə] [pə'sists] ['æftər] ['sevrəl] ['mɪnɪts] - ['ʃeɪkɪŋ]
When 什么时候 **it** 它 **is** 是 **found** 成立 **that** 那 **the** 这 **odor** 气味 **of** 的 **ammonia** 氨 **persists** 持续 **after** 后 **several** 一些 **minutes** 分钟 **'** - **shaking** 摇晃
,
,
,

如果摇晃几分钟后仍然闻到氨气味，

[ðə; ði] ['klɔ:rəfɔ:rm] ['leɪər] , [wɪtʃ] [ɪz]['ju:ʒuəli; 'ju:ʒəli] [fɪld] [wɪð; wɪθ][ə; eɪ]['sɑ:lɪd] ['sʌbstəns] [ðæt]
the 这 **chloroform** 氯仿 **layer** 层 **,** , **which** 哪个 **is** 是 **usually** 通常 **filled** 已填 **with** 和 **a** 一个 **solid** 坚硬的 **substance** 物质 **that** 那
[hæz; həz] ['sepəreɪtɪd] ['dʊrɪŋ] [ðə; ði] ['prɑ:ses] ,
has 有 **separated** 分开 **during** 期间 **the** 这 **process** 过程 **,** ,

氯仿层中通常充满在反应过程中分离出来的固体物质，

[ɪz] [drɔ:n] [ɔ:f] , ['fɪltərd] , [ænd; ənd][draɪd][wɪð; wɪθ]['kælsiəm] ['klɔ:raɪd] .
is 是 **drawn** 绘制 **off** 离开 **,** , **filtered** 过滤 **,** , **and** 和 **dried** 干燥 **with** 和 **calcium** 钙 **chloride** 氯化物 **.** .

将样品抽出，过滤，并用氯化钙干燥。

[baɪ] [ðɪs] ['prɑ:ses] [ɔ:l][ʌv; əv][ðə; ði] [ˌʌnsɪ'metrɪkəl] ['klɔ:raɪd] [ɪz] [kən'vɜ:rtɪd] ['ɪntu:][ðə; ði] [ə'moʊniəm]
By 经过 **this** 这 **process** 过程 **all** 全部 **of** 的 **the** 这 **unsymmetrical** 不对称 **chloride** 氯化物 **is** 是 **converted** 转换 **into** 进入 **the** 这 **ammonium** 铵
[sɔ:lt][ʌv; əv] - ['æsɪd] ,
salt 盐 **of** 的 **paranitroorthocyanbenzenesulphonic** - **acid** 酸 **,** ,

通过此过程，所有不对称氯化物都转化为对硝基邻氰苯磺酸的铵盐。

[ə'kɔ:rdɪŋ] [tu:; tə][ðə; ði][ɪ'kweɪʒ(ə)n] :
according 根据 **to** 到 **the** 这 **equation** 方程 **:** :

根据公式：

CCl_2
CCl_2
CCl_2

四氯化碳

/ [ˌoʊˈsiːˈɛn]
/ OCN
/ OCN

/OCN

C_6H_3 — SO_2 + $4NH_3$ = C_6H_3 — SO_3NH_4 + $2NH_4Cl$.
C_6H_3 — SO_2 + $4NH_3$ = C_6H_3 — SO_3NH_4 + $2NH_4Cl$.
C_6H_3 — SO_2 + $4NH_3$ = C_6H_3 — SO_3NH_4 + $2NH_4Cl$.

C_6H_3—SO_2 + $4NH_3$ = C_6H_3—SO_3NH_4 + $2NH_4Cl$。

NO_2NO_2
NO_2NO_2
NO_2NO_2

一氧化氮

[waɪl] [ðə; ði] [sɪˈmetrɪk(ə)l] [ˈklɔːraɪd] [rɪˈmeɪnz] [fɔːr; fər][ðə; ði][moʊst][pɑːrt] [ʌnˈtʃeɪndʒd] ,
while the symmetrical chloride remains for the most part unchanged ,
尽管 这 对称的 氯化物 遗迹 为了 这 最多 部分 未更改 ,

而对称氯离子则基本保持不变。

[ðoʊ] [sʌm; səm][ʌv; əv][ˌaɪ ˈtiː][ɪz] [kənˈvɜːrtɪd] [ˈɪntuː][ðə; ði] [əˈmoʊniəm] [sɔːlt][ʌv; əv] -
though some of it is converted into the ammonium salt of paranitrobenzoic
尽管 一些 的 它 是 转换 进入 这 铵 盐 的 -
['sʌl.fɪˌnaɪd] :
sulphinide :
硫化物 :

虽然其中一部分会转化为对硝基苯甲酰硫醚的铵盐:

[ˌsiː ˈoʊ]
CO
一氧化碳

一氧化碳

[kɑːkəl] / [en] . NH_4
COCl / N . NH_4
Cocl / N . NH_4

COCl/N.NH_4

C_6H_3 — SO_2Cl + $4NH_3$ = C_6H_3 — SO_2 + $2NH_4Cl$.
C_6H_3 — SO_2Cl + $4NH_3$ = C_6H_3 — SO_2 + $2NH_4Cl$.
C_6H_3 — SO_2Cl + $4NH_3$ = C_6H_3 — SO_2 + $2NH_4Cl$.

C_6H_3—SO_2Cl + $4NH_3$ = C_6H_3—SO_2 + $2NH_4Cl$。

NO_2NO_2
NO_2NO_2
NO_2NO_2

一氧化氮

[[ˌpiː ˈdʒiː] -]
[Pg 16]
[页 -]

[第16页]

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] [faʊnd] [ðæt] ['wɜːrkɪŋ] [ɪn] [ðɪs] [weɪ] [ðə; ði] [sɪ'metrɪk(ə)l] ['klɔːraɪd] [kʊd; kəd][biː; bi]

It	was	found	that	working	in	this	way	the	symmetrical	chloride	could	be
它	曾是	成立	那	在职的	在	这	方式	这	对称的	氯化物	可以	是

[prɪ'perd] [ɪn] [pjʊr] [kən'dɪʃ(ə)n] ,

prepared	in	pure	condition	,
准备	在	纯的	状况	,

研究发现，采用这种方法可以制备出纯净的对称氯化物。

[friː] [frʌm; frəm][ɪts]['aɪsəmər] .

free	from	its	isomer	.
自由的	从	它是	异构体	.

不含其异构体。

[ðə; ði] ['klɔːrəfɔːrm] [kəm'pliːtli] [i'væpəreɪts] [ɪn][ə; eɪ] [ʃɔːrt] [taɪm] ['liːvɪŋ] [faɪn] ['krɪstl] [ʌv; əv][ðə; ði]

The	chloroform	completely	evaporates	in	a	short	time	leaving	fine	crystals	of	the
这	氯仿	完全地	蒸发	在	一个	短的	时间	离开	美好的	晶体	的	这

[sɪ'metrɪk(ə)l] ['klɔːraɪd] .

symmetrical	chloride	.
对称的	氯化物	.

氯仿在短时间内完全蒸发，留下对称氯化物的细小晶体。

[ɪn] [keɪs] [ðə; ði][ɪˌvæpə'reɪʃ(ə)n][ɪz] [sloʊ] [ænd; ənd] [ˌɪnkəm'pliːt] ,

In	case	the	evaporation	is	slow	and	incomplete	,
在	案件	这	蒸发	是	慢的	和	未完成	,

如果蒸发缓慢且不完全，

[ˌaɪ 'tiː] [meɪ] [biː; bi] [kən'kluːdid] [ðæt] [nɑːt][ɔːl][ʌv; əv][ðə; ði] [ˌʌnsɪ'metrɪkəl] ['klɔːraɪd] [hæz; həz] [bɪn]

it	may	be	concluded	that	not	all	of	the	unsymmetrical	chloride	has	been
它	可能	是	结束	那	不是	全部	的	这	不对称	氯化物	有	到过

[rɪ'muːvd] .

removed	.
已移除	.

由此可以得出结论，并非所有不对称氯离子都被去除。

[ðə; ði] [jiːld] [wʌz; wəz]['juːnɪfɔːrmli][ə'baʊt] - [pər][sent][ʌv; əv][ðə; ði][ˌθiːə'retɪk(ə)l] .

The	yield	was	uniformly	about	40	per	cent	of	the	theoretical	.
这	屈服	曾是	均匀地	关于	-	每	中心	的	这	理论	.

实际产量约为理论产量的40%。

[frʌm; frəm][ðə; ði]['wɔːtər] [juːst] [tuː; tə] [wɑːʃ] [ðə; ði] ['klɔːraidz] [ə; eɪ][kən'sɪdərəb(ə)l][ə'maʊnt] [ʌv; əv][ðə; ði]

From	the	water	used	to	wash	the	chlorides	a	considerable	amount	of	the
从	这	水	用过的	到	洗	这	氯化物	一个	大量	数量	的	这

[ə'rɪdʒən(ə)l][sɔːlt][kæn; kən][biː; bi] [rɪ'kʌvərd] ,

original	salt	can	be	recovered	,
原来的	盐	能	是	恢复	,

从洗涤氯化物的水中可以回收相当数量的原始盐。

[æz; əz][ðə; ði][riˈækʃ(ə)n] ['ʌndər][ðə; ði][kən'dɪʃ(ə)nz] [ɪm'plɔɪd] , [ɪz]['nevər] [kəm'pliːt] .

as	the	reaction	under	the	conditions	employed	,	is	never	complete	.
作为	这	反应	在下面	这	状况	受雇	,	是	绝不	完全的	.

在所采用的条件下，该反应永远不会完全进行。

[æn; ən][ɪgˌzæmɪ'neɪʃ(ə)n][wʌz; wəz] [meɪd] [ʌv; əv][ðə; ði] ['sʌbstəns] ['menʃ(ə)nd] [æz; əz] ['sepəreitiŋ] [ɪn][ðə; ði]

An	examination	was	made	of	the	substance	mentioned	as	separating	in	the
一个	考试	曾是	制成	的	这	物质	提及	作为	分离	在	这

['klɔːrəfɔːrm] [sə'luːʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] ['klɔːraidz] ,

chloroform	solution	of	the	chlorides	,
氯仿	解决方案	的	这	氯化物	,

对在氯仿溶液中分离出的物质进行了检验，

['dʊrɪŋ] [ðə; ði] ['triːtmənt] [wɪð; wɪθ]
during **the** **treatment** **with**
期间 这 治疗 和

在接受治疗期间

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 17]
[页 -]

[第17页]

[ə'moʊniə] , [ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] [faʊnd] [tuː; tə] [pə'zes] [ðə; ði] ['fɑːloʊɪŋ] ['prɑːpərtiz] .
ammonia **,** **and** **it** **was** **found** **to** **possess** **the** **following** **properties** **.**
氨 , 和 它 曾是 成立 到 具有 这 下列的 特性 .

氨，并被发现具有以下特性。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][ɪn'sɑːljəb(ə)l][ɪn] ['benziːn] , ['klɔːrəfɔːrm] , ['æsɪtoʊn] , ['iːθər] [ænd; ənd]['lɪgroʊɪn] ; ['sɑːljəb(ə)l][ɪn]
It **is** **insoluble** **in** **benzene** **,** **chloroform** **,** **acetone** **,** **ether** **and** **ligroin** **;** **soluble** **in**
它 是 不溶 在 苯 , 氯仿 , 丙酮 , 醚 和 腹股沟韧带 ; 可溶 在
['gleɪʃ(ə)l] [ə'sitɪk] ['æsɪd] ,
glacial **acetic** **acid** **,**
冰川 乙酸 酸 ,

它不溶于苯、氯仿、丙酮、乙醚和石油醚；溶于冰醋酸。

[frʌm; frəm] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː] ['seprəts] [ɑːn] ['kuːlɪŋ] [ɪn] ['kʌlərləs] , ['krɪstəlaɪn] [kən'dɪʃ(ə)n] ; [ɪn'sɑːljəb(ə)l][ɪn]
from **which** **it** **separates** **on** **cooling** **in** **colorless** **,** **crystalline** **condition** **;** **insoluble** **in**
从 哪个 它 分离 在 冷却 在 无色 , 结晶体 状况 ; 不溶 在
[ðə; ði][koʊld][ɪn]['wɔːtər] ,
the **cold** **in** **water** **,**
这 寒冷的 在 水 ,

冷却后析出，呈无色晶体状；不溶于冷水。

['ælkəhɔːl][ænd; ənd] [ə'moʊniə] , [bʌt; bət][baɪ] ['bɔɪlɪŋ] [wɪð; wɪθ] [ðiːz] [riˈːeɪdʒənts] , [ɔːr][baɪ] [lɔːŋ] ['stændɪŋ]
alcohol **and** **ammonia** **,** **but** **by** **boiling** **with** **these** **reagents** **,** **or** **by** **long** **standing**
酒精 和 氨 , 但 经过 沸腾 和 这些 试剂 , 或者 经过 长的 常设
[ɪn][ðə; ði][koʊld] ,
in **the** **cold** **,**
在 这 寒冷的 ,

酒精和氨，但通过与这些试剂一起煮沸，或长时间在低温下放置，

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [dɪ'zɑːlvd] [wɪð; wɪθ] [ˌdiːˌkɑːmpə'zɪʃn] .
it **is** **dissolved** **with** **decomposition** **.**
它 是 溶解 和 分解 .

它会随着分解而溶解。

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] [dɪ'zɑːlvd] [ɪn][hɑːt]['wɔːtər][ænd; ənd][ðə; ði][sə'luːʃ(ə)n] , [wɪtʃ] [wʌz; wəz]['æsɪd][ɪn][riˈækʃ(ə)n]
It **was** **dissolved** **in** **hot** **water** **and** **the** **solution** **,** **which** **was** **acid** **in** **reaction**
它 曾是 溶解 在 热的 水 和 这 解决方案 , 哪个 曾是 酸 在 反应
,
,
,

它溶于热水中，所得溶液呈酸性。

[wʌz; wəz] ['nuːtrəˌlaɪzd] [wɪð; wɪθ] [pə'tæsiəm] ['kɑːrbənət] .
was **neutralized** **with** **potassium** **carbonate** **.**
曾是 中和 和 钾 碳酸盐 .

用碳酸钾中和。

[ɑ:n] ['ædɪŋ] [æn; ən] [ɪk'ses] [ʌv; əv] [ˌhaɪdrəˌklɔ:rɪk] ['æsɪd][tu:; tə][ðə; ði][sə'lu:ʃ(ə)n] , [ænd; ənd] [ə'laʊɪŋ] [ˌaɪ 'ti:]
On **adding** **an** **excess** **of** **hydrochloric** **acid** **to** **the** **solution** **,** **and** **allowing** **it**
在 添加 一个 过量的 的 盐酸 酸 到 这 解决方案 , 和 允许 它
[tu:; tə] [ku:l] ,
to **cool** **,**
到 凉爽的 ,

向溶液中加入过量的盐酸，并使其冷却后，

[ˌker.ək.tə'rɪs.tɪk] ['krɪstl] [ʌv; əv]['æsɪd] [pə'tæsiəm] [sɔ:lt][ʌv; əv] - ['æsɪd]
characteristic **crystals** **of** **acid** **potassium** **salt** **of** **paranitroorthosulphobenzoic** **acid**
特征 晶体 的 酸 钾 盐 的 - 酸
['sepəreɪtɪd] .
separated **.**
分开 .

分离出对硝基正磺基苯甲酸酸钾盐的特征晶体。

[ði:z] ['prɑ:pərtiz] [aɪ'dentɪfaɪ][ðə; ði] ['sʌbstəns] [æz; əz][ðə; ði][æn'haɪdraɪd][ʌv; əv] [ðɪs] ['æsɪd] .
These **properties** **identify** **the** **substance** **as** **the** **anhydride** **of** **this** **acid** **.**
这些 特性 确认 这 物质 作为 这 酐 的 这 酸 .

这些性质表明该物质是该酸的酸酐。

[[ˌpi: 'dʒi:] -]
[**Pg** **18** **]**
[页 -]

[第18页]

[ðə; ði][fɔ:r'meɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [ˌkɔ:rə'spɑ:ndɪŋ] [æn'haɪdraɪd][ʌv; əv] - ['æsɪd][baɪ][ðə; ði]
The **formation** **of** **the** **corresponding** **anhydride** **of** **orthosulphobenzoic** **acid** **by** **the**
这 形成 的 这 相应的 酐 的 - 酸 经过 这
['ækʃ(ə)n][ʌv; əv] ['fɑ:sfərəs] ['pentə'klɔ:raid] [ə'pɑ:n][ɪts]['æsɪd] [pə'tæsiəm] [sɔ:lt][wʌz; wəz] [əb'zɜ:rvd] [baɪ]
action **of** **phosphorus** **pentachloride** **upon** **its** **acid** **potassium** **salt** **was** **observed** **by**
行动 的 磷 五氯化物 之上 它是 酸 钾 盐 曾是 观察到 经过
- [-] ,
Sohon **[** **13** **]** **,**
- [-] ,

Sohon[13]观察到五氯化磷作用于邻磺基苯甲酸钾盐生成相应的邻磺基苯甲酸酐，

[hu:] [meɪd] [ju:z][ʌv; əv][ðə; ði][ri'ækʃ(ə)n][tu:; tə] [prɪ'per] [ðɪs] [æn'haɪdraɪd][ɪn]['kwɑ:ntəti] .
who **made** **use** **of** **the** **reaction** **to** **prepare** **this** **anhydride** **in** **quantity** **.**
WHO 制成 使用 的 这 反应 到 准备 这 酐 在 数量 .

利用该反应大量制备了这种酸酐的人。

[[ˌpi: 'dʒi:] -]
[**Pg** **19** **]**
[页 -]

[第19页]

[ˌaɪ 'vi:] . ['prɑ:pərtiz] [ʌv; əv][ðə; ði] [sɪ'metrɪk(ə)l] ['klɔ:raɪd]
IV **.** **Properties** **of** **the** **Symmetrical** **Chloride**
第四 . 特性 的 这 对称的 氯化物

IV. 对称氯化物的性质

[ʌv; əv] - ['æsɪd] .
of **Paranitroorthosulphobenzoic** **Acid** **.**
的 - 酸 .

对硝基邻磺基苯甲酸。

[æz; əz][fɜ:rst] [əb'teɪnd] , [ðə; ði] ['krɪstl] [ʌv; əv][ðə; ði] [sɪ'metrɪk(ə)l] ['klɔ:raɪd] [rɪ'zemb(ə)l] [ɪ'regjələrli]
As **first** **obtained** **,** **the** **crystals** **of** **the** **symmetrical** **chloride** **resemble** **irregularly**
作为 第一的 获得 , 这 晶体 的 这 对称的 氯化物 类似 不规则地
[ʃeɪpt] ['pi:sɪz] [ʌv; əv]['æmbər] ,
shaped **pieces** **of** **amber** **,**
形状 件 的 琥珀色 ,

最初获得的对称氯化物晶体类似于形状不规则的琥珀碎片。

[bəuθ][ɪn]['kʌlər] , [ænd; ənd][ɪn]['lʌstər] .
both **in** **color** **,** **and** **in** **lustre** **.**
两个都 在 颜色 , 和 在 光泽 .

无论是颜色还是光泽。

[ɑ:n] [ˌri:ˌkrɪstələ'zeɪʃən] [frʌm; frəm] ['klɔ:rəfɔ:rm] [ɔ:r] ['i:θər] , [ðeɪ] [meɪ] [bi:; bi] [əb'teɪnd] ['pɜ:rfɪktli]
On **recrystallization** **from** **chloroform** **or** **ether** **,** **they** **may** **be** **obtained** **perfectly**
在 重结晶 从 氯仿 或者 醚 , 他们 可能 是 获得 完美
['kʌlərləs] ,
colorless **,**
无色 ,

用氯仿或乙醚重结晶后，可得到完全无色的晶体。

[ænd; ənd][ɑ:r; ər]['ɔ:f(ə)n][ʌv; əv] ['veri] ['sɪmp(ə)l] [ˌkrɪstəlɑ'græfɪk] [fɔ:rm] .
and **are** **often** **of** **very** **simple** **crystallographic** **form** **.**
和 是 经常 的 非常 简单的 晶体学 形式 .

而且通常具有非常简单的晶体结构。

[ðə; ði] ['klɔ:raɪd] ['krɪstəˌlaɪziz] [ɪn][ðə; ði][ˌmɑ:nə'klɪnɪk; mɑ:noʊ'klɪnɪk] ['sɪstəm] , [ænd; ənd] [pə'zesiz] [ə; eɪ]
The **chloride** **crystallizes** **in** **the** **monoclinic** **system** **,** **and** **possesses** **a**
这 氯化物 结晶 在 这 单斜晶系 系统 , 和 拥有 一个
['veri] [rɪ'mɑ:rkəb(ə)l] ['kristl,aiziŋ] ['paʊər] ,
very **remarkable** **crystallizing** **power** **,**
非常 卓越 结晶 力量 ,

该氯化物在单斜晶系中结晶，具有非常优异的结晶能力。

[ɪn] [wɪtʃ] [rɪ'spekt] [ˌaɪ 'ti:] ['difəz] ['noʊtɪsəbli] [fɔ:rm][ɪts]['aɪsəmər] .
in **which** **respect** **it** **differs** **noticeably** **form** **its** **isomer** **.**
在 哪个 尊重 它 不同 明显地 形式 它是 异构体 .

在这方面，它与其异构体有明显的区别。

['i:v(ə)n][ɪn] ['klɔ:rəfɔ:rm] [sə'lu:ʃ(ə)n] [ðæt] [ɪz][fɑ:r][frʌm; frəm][draɪ] , ['krɪstl] [ə'pɪr] [wɪð; wɪθ][ðə; ði]
Even **in** **chloroform** **solution** **that** **is** **far** **from** **dry** **,** **crystals** **appear** **with** **the**
甚至 在 氯仿 解决方案 那 是 远的 从 干燥 , 晶体 出现 和 这
['gretɪst] [i:z] .
greatest **ease** **.**
最 舒适 .

即使在远未干燥的氯仿溶液中，晶体也极易出现。

[ðə; ði]['hæbɪt][ʌv; əv][ðə; ði] ['krɪstl] ['difəz] ['veri] [mʌtʃ] [ə'kɔ:rdɪŋ] [tu:; tə][ðə; ði][kən'dɪʃ(ə)nz]
The **habit** **of** **the** **crystals** **differs** **very** **much** **according** **to** **the** **conditions**
这 习惯 的 这 晶体 不同 非常 很多 根据 到 这 状况

晶体的习性会根据条件的不同而有很大差异。

[[ˌpi: 'dʒi:] -]
[**Pg** **20** **]**
[页 -]

[第20页]

[ʌv; əv] [ˌkrɪstələ'zeɪʃ(ə)n] .
of **crystallization** **.**
的 结晶 .

结晶。

[nɑːt] [ɪn'friːkwəntli] ['ɔːlməʊst] ['pɜːrfɪktli] [fɔːrmd] ['krɪstl] [ʌv; əv][ðə; ði] ['sɪmplɪst] [fɔːrm] — [ðə; ði] [ə'bliːk]

Not	infrequently	almost	perfectly	formed	crystals	of	the	simplest	form	—	the	oblique
不是	不常	几乎	完美	形成	晶体	的	这	最简单的	形式	—	这	斜

[ˌɑːktə'hiːdrən; ˌɑːktə'hedrən] — [wɜːr; wər] [əb'teɪnd] [ðoʊ] [fɔːr; fər][ðə; ði][moʊst][pɑːrt][ðə; ði][fɔːrm]

octahedron	—	were	obtained	though	for	the	most	part	the	form
八面体	—	是	获得	尽管	为了	这	最多	部分	这	形式

[wʌz; wəz] [mʌtʃ] [mɔːr] ['kɑːmplɪkeɪtɪd] ,

was	much	more	complicated	,
曾是	很多	更多的	复杂的	,

虽然大多数晶体的形状要复杂得多，但偶尔也能获得形状几乎完美的、最简单的晶体形状——斜八面体。

['pɪnəˌkɔɪd][ænd; ənd][doʊm]['feɪsɪz] , [tə'geðər] [wɪð; wɪθ]['beɪsl] [pleɪnz] ['biːɪŋ] ['prɑːmɪnənt] .

pinacoid	and	dome	faces	,	together	with	basal	planes	being	prominent	.
平行板	和	穹顶	面孔	,	一起	和	基础	飞机	存在	著名的	.

面片和穹顶面，以及基面都很突出。

[æz; əz][ə; eɪ] [ruːl] , [ðə; ði] ['krɪstl] [wɜːr; wər][nɑːt]['suːtəb(ə)l][fɔːr; fər] [ˌkrɪstəlɑ'græfɪk] [wɜːrk] ,

As	a	rule	,	the	crystals	were	not	suitable	for	crystallographic	work	,
作为	一个	规则	,	这	晶体	是	不是	合适的	为了	晶体学	工作	,

通常情况下，这些晶体不适合进行晶体学研究。

[æz; əz][ðə; ði]['feɪsɪz][ɑːr; ər]['juːʒuəli; 'juːʒəli][ʌn'iːv(ə)n][ænd; ənd][ðə; ði]['ɛdʒəz, 'ɛdʒɪz] ['raʊndɪd] .

as	the	faces	are	usually	uneven	and	the	edges	rounded	.
作为	这	面孔	是	通常	不均匀	和	这	边缘	圆润	.

因为表面通常不平整，边缘呈圆角。

[baɪ]['prɑːpər] [prɪ'kɔːʃənz] [haʊ'evər] , [gʊd] [wʌnz][wɜːr; wər] [əb'teɪnd] ,

By	proper	precautions	however	,	good	ones	were	obtained	,
经过	恰当的	防范措施	然而	,	好的	一个	是	获得	,

但通过采取适当的预防措施，还是取得了良好的效果。

[ænd; ənd] ['meʒərmənts] [ʌv; əv] [ðiːz] [wɪl] [biː; bi] [faʊnd] [ɪn] [ðɪs] [ˌdɪsər'teɪʃ(ə)n] [wen] [ˌaɪ 'tiː] [ə'pɪrz]

and	measurements	of	these	will	be	found	in	this	dissertation	when	it	appears
和	测量	的	这些	将要	是	成立	在	这	论文	什么时候	它	出现

[ɪn] [prɪnt] .

in	print	.
在	打印	.

这些测量结果将在论文印刷出版后公布。

[ðə; ði][saɪz][ʌv; əv][sʌm; səm][ʌv; əv][ðə; ði] ['krɪstl] [əb'teɪnd] [wʌz; wəz][ʌn'juːʒuəl][fɔːr; fər] ['sʌbstənsiz]

The	size	of	some	of	the	crystals	obtained	was	unusual	for	substances
这	尺寸	的	一些	的	这	晶体	获得	曾是	异常	为了	物质

[ʌv; əv] [ðɪs] [klæs] .

of	this	class	.
的	这	班级	.

所获得的某些晶体的尺寸对于这类物质来说很不寻常。

[wʌn] ['krɪst(ə)l] [əb'teɪnd] [wɪð; wɪθ][noʊ]['speʃ(ə)l] [prɪ'kɔːʃənz] ,

One	crystal	obtained	with	no	special	precautions	,
一	水晶	获得	和	不	特别的	防范措施	,

未采取任何特殊预防措施而获得的晶体，

[seɪv] ['letɪŋ] [ə; eɪ][sə'luːʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] ['klɔːraɪd] [stænd] [ˌʌndɪ'stɜːrbd] [fɔːr; fər] ['sevrəl] [deɪz] ,

save	letting	a	solution	of	the	chloride	stand	undisturbed	for	several	days	,
节省	出租	一个	解决方案	的	这	氯化物	站立	未受干扰	为了	一些	天	,

除了让氯化物溶液静置数日之外，

[ɪn][ə; eɪ]['ræðər] [kuːl] [pleɪs] ['meʒərd] [θriː] × [ˌtuː'tuː] . [faɪv] × [wʌn] . [faɪv][siː'ɛm] . , [ænd; ənd] [weid]
in a rather cool place measured 3 × 2 . 5 × 1 . 5 cm . , and weighed
在 一个 相当 凉爽的 地方 测量 3 × 2 . 5 × 1 . 5 厘米 . , 和 称重
- . [ˌtuː'tuː]
11 . 2
- . 2

在一个比较凉爽的地方，它的尺寸为 3 × 2.5 × 1.5 厘米，重量为 11.2 克。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 21]
[页 -]

[第21页]

['græmz] .
grams .
克 .

克。

[ðə; ði] ['krɪstl] [ɑːr; ər][kwaɪt][kəm'pækt] , [ðer; ðər]['densəti] ['biːɪŋ] [ə'bʌt][wʌn] . - .
The crystals are quite compact , their density being abut 1 . 85 .
这 晶体 是 相当 袖珍的 , 他们的 密度 存在 邻接 1 . - .

这些晶体非常致密，密度约为 1.85。

[ðeɪ] [melt][æt; ət] 98° (- .)
They melt at 98° (uncorr .)
他们 熔化 在 98° (- .)

它们的熔点为98°（未校正）。

[ðə; ði] ['klɔːraɪd] [ɪz][kwaɪt]['steɪb(ə)l][ɪn] ['krɪstəlaɪn] [kən'dɪʃ(ə)n] .
The chloride is quite stable in crystalline condition .
这 氯化物 是 相当 稳定的 在 结晶体 状况 .

该氯化物在晶体状态下相当稳定。

['iːv(ə)n][ɪn] [mɔɪst] [er] [ðə; ði] ['krɪstl] [wɜːr; wər] [ʌn'tʃeɪndʒd] ,
Even in moist air the crystals were unchanged ,
甚至 在 潮湿 空气 这 晶体 是 未更改 ,

即使在潮湿的空气中，晶体也没有发生变化。

[ænd; ənd] [ri'teind] [ðer; ðər]['lʌstər] [æz; əz] [lɔːŋ] [æz; əz] [ðeɪ] [wɜːr; wər][ɪn][maɪ] [pə'zeʃn] .
and retained their lustre as long as they were in my possession .
和 保留 他们的 光泽 作为 长的 作为 他们 是 在 我的 拥有 .

在我拥有它们的这段时间里，它们始终保持着光泽。

[æn; ən][ə'næləsɪs][fɔːr; fər] ['klɔːriːn] [geɪv] [ðə; ði] ['fɑːloʊɪŋ] [rɪ'zʌlts] .
An analysis for chlorine gave the following results .
一个 分析 为了 氯 给予 这 下列的 结果 .

对氯元素进行分析，结果如下。

. - [græm] [geɪv] . - [græm][ˌeɪˌdʒiː'siː'ɛl] .
. 2200 gram gave . 2212 gram AgCl .
. - 克 给予 . - 克 AGCL .

0.2200克得到0.2212克氯化银。

[kɑːkəl]
COCl
Cocl

一氧化碳

[kæl] .
Cal .
卡尔 .

加州

[fɔːr; fər] C_6H_3 — SO_2Cl
for **C_6H_3** **—** **SO_2Cl**
为了 C_6H_3 — SO_2Cl

对于 C_6H_3—SO_2Cl

NO_2 [faʊnd] .
NO_2 **Found** **.**
NO_2 成立 .

未找到。

[siː'ɛl] = - . - - . -
Cl **=** **24** **.** **94** **24** **.** **83**
氯 = - . - - . -

Cl = 24.94 24.83

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[**Pg** **22** **]**
[页 -]

[第22页]

[viː] . [ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv] ['benziːn] [ænd; ənd][ˌæljə'mɪniəm] ['klɔːraɪd]
V **.** **The** **Action** **of** **Benzene** **and** **Aluminium** **Chloride**
V . 这 行动 的 苯 和 铝 氯化物

V. 苯和氯化铝的作用

[ɑːn][ðə; ði] [sɪ'metrɪk(ə)l] ['klɔːraɪd] [ʌv; əv]
on **the** **Symmetrical** **Chloride** **of**
在 这 对称的 氯化物 的

关于对称氯化物

- ['æsɪd] .
Paranitroorthosulphobenzoic **Acid** **.**
- 酸 .

对硝基邻磺基苯甲酸。

['hɑːlɪs] [-] [ɪn][hɪz; ɪz] ['stʌdi] [ʌv; əv][ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv] [ðiːz] [riˈːeɪdʒənts][ə'pɑːn][ðə; ði]
Hollis **[** **14** **]** **in** **his** **study** **of** **the** **action** **of** **these** **reagents** **upon** **the**
霍利斯 [-] 在 他的 学习 的 这 行动 的 这些 试剂 之上 这
[ˌʌnsɪ'metrɪkəl] ['klɔːraɪd] ,
unsymmetrical **chloride** **,**
不对称 氯化物 ,

Hollis[14] 在其对这些试剂作用于不对称氯化物中的研究

['testɪd] [ðer; ðər]['ækʃ(ə)n][ə'pɑːn][wʌn]['pɔːrʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [sɪ'metrɪk(ə)l] ['klɔːraɪd] ,
tested **their** **action** **upon** **one** **portion** **of** **the** **symmetrical** **chloride** **,**
测试 他们的 行动 之上 一 部分 的 这 对称的 氯化物 ,

测试了它们对对称氯化物一部分的作用，

[ænd; ənd] [faʊnd] [ðə; ði] ['prɑːdʌkt] [tuː; tə][biː; bi][aɪ'dentɪk(ə)l][ɪn][ðə; ði] [tuː] ['keɪsɪz] .
and **found** **the** **products** **to** **be** **identical** **in** **the** **two** **cases** **.**
和 成立 这 产品 到 是 完全相同的 在 这 二 案例 .

结果发现，这两个案例中的产品完全相同。

[ə; eɪ] [fjuː] [ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments][wɜːr; wər] [meɪd] [ɪn][ˌkɑːnfər'meɪʃ(ə)n]
A **few** **experiments** **were** **made** **in** **confirmation**
一个 很少 实验 是 制成 在 确认
[ʌv; əv] [ðiːz] [rɪ'zʌlts] , [ænd; ənd][ðə; ði] [seɪm] ['prɑːdʌkt] ,
of **these** **results** **,** **and** **the** **same** **products** **,**
的 这些 结果 , 和 这 相同的 产品 ,

为了验证这些结果，我们进行了一些实验，并使用了相同的产品。

[ɪn]['dʒen(ə)rəl] , [wɜːr; wər] [əb'teɪnd] .

in	general	,	were	obtained	.
在	一般的	,	是	获得	.

总体而言，已获得。

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] [əb'zɜːrvd] [haʊ'evər] [ðæt] [ðə; ði] [riː'ækʃənz] ['dɪfər] [ɪn][ðə; ði] ['relətɪv] [iːz] [wɪð; wɪθ]

It	was	observed	however	that	the	reactions	differ	in	the	relative	ease	with
它	曾是	观察到	然而	那	这	反应	不同	在	这	相对的	舒适	和

[wɪtʃ] [ðeɪ] [ɑːr; ər] [brɔːt] [ə'baʊt] .

which	they	are	brought	about	.
哪个	他们	是	带来	关于	.

然而，观察发现，这些反应发生的难易程度有所不同。

[ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ʌv; əv][ðə; ði] [sɪ'metrɪk(ə)l] ['klɔːraɪd] , [ðə; ði][riˈækʃ(ə)n][ɪz][ə; eɪ] [mʌtʃ] [mɔːr] ['vɪgərəs]

In	the	case	of	the	symmetrical	chloride	,	the	reaction	is	a	much	more	vigorous
在	这	案件	的	这	对称的	氯化物	,	这	反应	是	一个	很多	更多的	蓬勃

[wʌn] .

one	.
一	.

对于对称氯化物而言，反应要剧烈得多。

[ɑːn] ['ædɪŋ] [ˌæljə'mɪniəm] ['klɔːraɪd] [tuː; tə]

On	adding	aluminium	chloride	to
在	添加	铝	氯化物	到

在添加氯化铝

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	23	]
[	页	-	]

[第23页]

[ə; eɪ][sə'luːʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [sɪ'metrɪk(ə)l] ['klɔːraɪd] , [ɪn] ['benziːn] , ['ækʃ(ə)n] [bɪ'gɪnz] [æt; ət][wʌns][ðə; ði]

a	solution	of	the	symmetrical	chloride	,	in	benzene	,	action	begins	at	once	the
一个	解决方案	的	这	对称的	氯化物	,	在	苯	,	行动	开始	在	一次	这

['temprətʃər; 'temprətʃʊr][ʌv; əv][ðə; ði][hænd] ,

temperature	of	the	hand	,
温度	的	这	手	,

对称氯化物在苯中的溶液，作用立即开始，手部温度立即升高。

[ænd; ənd] ['veri] ['lɪt(ə)l][ɪk'stɜːrn(ə)l] [hiːt] , [ænd; ənd] [ðæt] ['oʊnli][ɪn][ðə; ði] ['lætər] ['steɪdʒɪz][ʌv; əv][ðə; ði]

and	very	little	external	heat	,	and	that	only	in	the	latter	stages	of	the
和	非常	小的	外部的	热	,	和	那	仅有的	在	这	后者	阶段	的	这

[ˌɑːpə'reɪʃ(ə)n] ,

operation	,
手术	,

而且外部热量极少，仅在手术后期才会出现。

[ɪz] ['niːdfl] [fɔːr; fər][ðə; ði] [kəm'pliːʃ(ə)n] [ʌv; əv][ðə; ði][riˈækʃ(ə)n] .

is	needful	for	the	completion	of	the	reaction	.
是	需要	为了	这	完成	的	这	反应	.

是反应完成所必需的。

[ðə; ði][ˌæplɪ'keɪʃ(ə)n][ʌv; əv] [mʌtʃ] [hiːt] [kən'vəːts] [ɔːl][ʌv; əv][ðə; ði]['prɑːdʌkt]['ɪntuː] [θɪk] ['tæri] ['sʌbstənsiz]

The	application	of	much	heat	converts	all	of	the	product	into	thick	tarry	substances
这	应用	的	很多	热	转换	全部	的	这	产品	进入	厚的	焦油	物质

[frʌm; frəm] [wɪtʃ] ['nʌθɪŋ] [ˌsætɪs'fæktəri][kʊd; kəd][biː; bi] [əb'teɪnd] .

from	which	nothing	satisfactory	could	be	obtained	.
从	哪个	没有什么	令人满意的	可以	是	获得	.

高温处理会将所有产物转化为浓稠的焦油状物质，从中无法获得任何令人满意的产品。

[wen] [ðə; ði][riˈækʃ(ə)n][wʌz; wəz] [kəmˈpliːt] ,
When **the** **reaction** **was** **complete** **,**
什么时候 这 反应 曾是 完全的 ,

当反应完成后，

[ðə; ði] [rɪˈzʌltɪŋ] [ˈprɑːdʌkt][wʌz; wəz][ˈaɪsəleɪtɪd][ænd; ənd][pjʊrəˌfaɪd][ɪn] [əˈkɔːrdns] [wɪð; wɪθ][ðə; ði]
the **resulting** **product** **was** **isolated** **and** **purified** **in** **accordance** **with** **the**
这 结果 产品 曾是 孤立 和 纯化 在 根据 和 这
[dəˈrekʃ(ə)nz][ˈgɪv(ə)n][baɪ][ˈhɑːlɪs] .
directions **given** **by** **Hollis** **.**
方向 给定 经过 霍利斯 .

按照 Hollis 给出的说明，对所得产物进行分离和纯化。

[rɪˈpiːtɪd] [ˈtraɪəlz] [ʃoʊd] [ðæt] , [æz; əz][ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ʌv; əv][ðə; ði] [ˌʌnsɪˈmetrɪkəl] [ˈklɔːraɪd] ,
Repeated **trials** **showed** **that** **,** **as** **in** **the** **case** **of** **the** **unsymmetrical** **chloride** **,**
重复 试验 显示 那 , 作为 在 这 案件 的 这 不对称 氯化物 ,

反复试验表明，与不对称氯化物的情况一样，

[ˈoʊnli][wʌn] [ˈfenəl] [gruːp] [kʊd; kəd][biː; bi] [ˌɪntrəˈduːst] [baɪ] [ðɪs] [ˈmeθəd] .
only **one** **phenyl** **group** **could** **be** **introduced** **by** **this** **method** **.**
仅有的 一 苯基 团体 可以 是 介绍 经过 这 方法 .

这种方法只能引入一个苯基。

[ðə; ði] [rɪˈzʌltɪŋ] [ˈkɑːmpaʊnd] , - [ˈklɔːraɪd] , [wʌz; wəz][aɪˈdentɪk(ə)l]
The **resulting** **compound** **,** **paranitroorthobenzoylbenzenesulphon** **chloride** **,** **was** **identical**
这 结果 化合物 , - 氯化物 , 曾是 完全相同的
[wɪð; wɪθ] [ðæt] [dɪˈraɪvd] [frʌm; frəm][ðə; ði] [ˌʌnsɪˈmetrɪkəl] [ˈklɔːraɪd] .
with **that** **derived** **from** **the** **unsymmetrical** **chloride** **.**
和 那 衍生的 从 这 不对称 氯化物 .

所得化合物对硝基邻苯甲酰基苯磺酰氯化物与由不对称氯化物衍生的化合物相同。

[ˈoʊɪŋ] , [haʊˈevər] , [tuː; tə]
Owing **,** **however** **,** **to**
欠款 , 然而 , 到

然而，由于

[[ˌpiː ˈdʒiː] -]
[**Pg** **24** **]**
[页 -]

[第24页]

[ðə; ði][fækt] [ðæt] [soʊ] [mʌtʃ] [mɔːr] [ˌdiːˌkɑːmpəˈzɪʃn] [əˈkɜːrz] [ɪn][ðə; ði][riˈækʃ(ə)n][wɪð; wɪθ][ðə; ði]
the **fact** **that** **so** **much** **more** **decomposition** **occurs** **in** **the** **reaction** **with** **the**
这 事实 那 所以 很多 更多的 分解 发生 在 这 反应 和 这
[sɪˈmetrɪk(ə)l] [ˈklɔːraɪd] ,
symmetrical **chloride** **,**
对称的 氯化物 ,

事实上，与对称氯化物反应时会发生更多的分解。

[ɪn] - - [ˈklɔːraɪd] [kʊd; kəd][nɑːt][biː; bi] [əbˈteɪnd] [ɪn] [ˈpɜːrfɪktli]
in **paranitroorthobenzoylbenzene** **sulphon** **chloride** **could** **not** **be** **obtained** **in** **perfectly**
在 - - 氯化物 可以 不是 是 获得 在 完美
[pjʊr] [kənˈdɪʃ(ə)n] .
pure **condition** **.**
纯的 状况 .

对硝基邻苯甲酰苯磺酰氯化物无法以完全纯净的状态获得。

[ɪn] [ə'pɪrəns] [ˌaɪ 'tiː] [ə'griːd] ['kloʊsli] [wɪð; wɪθ] [ðæt] [dɪ'skraɪbd] [baɪ] ['hɑːlɪs] , ['fɔːmiŋ] ['veri]
In appearance it agreed closely with that described by Hollis , forming very
在 外貌 它 同意 密切 和 那 描述 经过 霍利斯 , 成型 非常
[ˌker.ək.tə'rɪs.tɪk] ['griːnɪʃ] , ['rɑːmbɪk] ['krɪstl] .
characteristic greenish , rhombic crystals .
特征 绿绿色 , 菱形 晶体 .

外观与霍利斯的描述非常吻合，形成了非常典型的绿色菱形晶体。

[ðiːz] [meltid] , [nɑːt] ['veri] ['ʃɑːrpli] , [æt; ət] 174° [ɪn'sted] [ʌv; əv] 177° [æz; əz] [əb'zɜːrvd] [baɪ] ['hɑːlɪs] .
These melted , not very sharply , at 174° instead of 177° as observed by Hollis .
这些 融化 , 不是 非常 尖锐地 , 在 174° 反而 的 177° 作为 观察到 经过 霍利斯 .

这些物质在 174° 时熔化，而不是像 Hollis 观察到的那样在 177° 时熔化，但熔化过程并不十分剧烈。

[ə'kɔːrdɪŋli] , [tuː; tə] [ɪ'stæblɪʃ] [ðə; ði] [aɪ'dentəti] [ʌv; əv] [ðə; ði] [tuː] ['kɔmpaundz] [bɪ'jɑːnd] ['eni] [daʊt] ,
Accordingly , to establish the identity of the two compounds beyond any doubt ,
因此 , 到 建立 这 身份 的 这 二 化合物 超过 任何 怀疑 ,

因此，为了毫无疑问地确定这两种化合物的身份，

[ðə; ði] [mə'tɪriəl] [ɑːn] [hænd] [wʌz; wəz] [kən'vɜːrtɪd] ['ɪntuː] [ðə; ði] ['beriəm] [sɔːlt] [ʌv; əv]
the material on hand was converted into the barium salt of
这 材料 在 手 曾是 转换 进入 这 钡 盐 的
- [sʌl'fɑːnɪk] ['æsɪd] .
paranitroorthobenzoylbenzene sulphonic acid .
- 磺酸 酸 .

将现有材料转化为对硝基邻苯甲酰苯磺酸的钡盐。

[ðɪs] [wʌz; wəz] [dʌn] [baɪ] ['bɔɪlɪŋ] [ðə; ði] - ['klɔːraɪd] [wɪð; wɪθ] [daɪ'luːt] [ˌhaɪdrəˌklɔːrɪk] ['æsɪd] [ʌn'tɪl]
This was done by boiling the sulphon chloride with dilute hydrochloric acid until
这 曾是 完毕 经过 沸腾 这 - 氯化物 和 稀 盐酸 酸 直到
[kəm'pliːt] [sə'luːʃ(ə)n] [hæd; həd] [bɪn] [ɪ'fɛktəd, ɪ'fɛktɪd, 'iːfɛktəd, 'iːfɛktɪd] ;
complete solution had been effected ;
完全的 解决方案 有 到过 受影响 ;

具体做法是将磺酰氯与稀盐酸一起煮沸，直至完全溶解；

[ɪ'væpəreɪtɪŋ] [tuː; tə] ['draɪnəs] [ɑːn] [ə; eɪ] ['wɔːtər] - [bæθ] ;
evaporating to dryness on a water - bath ;
蒸发 到 干燥 在 一个 水 - 洗澡 ;

在水浴上蒸发至干；

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 25]
[页 -]

[第25页]

[diˈzɔlviŋ] [ðə; ði] ['rezɪduː] [ɪn] [hɑːt] ['wɔːtər] , [ænd; ənd] ['njʊtrəlˌaɪz] [wɪð; wɪθ] ['beriəm] ['kɑːrbənət] .
dissolving the residue in hot water , and neutralizing with barium carbonate .
溶解 这 残留物 在 热的 水 , 和 中和 和 钡 碳酸盐 .

将残留物溶解于热水中，并用碳酸钡中和。

[ɑːn] ['fɪltərɪŋ] [ðə; ði] [hɑːt] [sə'luːʃ(ə)n] [frʌm; frəm] [ðə; ði] [ɪk'ses] [ʌv; əv] ['kɑːrbənət] , [ænd; ənd] [ə'laʊɪŋ]
On filtering the hot solution from the excess of carbonate , and allowing
在 过滤 这 热的 解决方案 从 这 过量的 的 碳酸盐 , 和 允许
[ˌaɪ 'tiː] [tuː; tə] [kuːl] ,
it to cool ,
它 到 凉爽的 ,

将热溶液过滤掉过量的碳酸盐，并使其冷却后，

[ðə; ði] ['beriəm] [sɔːlt] ['sepəreɪtɪd] .
the barium salt separated .
这 钡 盐 分开 .

钡盐分离出来了。

[ðə; ði][sə'luːʃ(ə)n][wʌz; wəz] ['sʌmwʌt] ['kʌlərd] [baɪ][ɪm'pjuəritɪs] ,

The	solution	was	somewhat	colored	by	impurities	,
这	解决方案	曾是	有些	有色	经过	杂质	,

溶液因杂质而略带颜色。

[ænd; ənd][ðə; ði] [lɔːŋ] ['niːdlz] [ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði][sɔːlt] ['krɪstəlaɪzd] [wɜːr; wər]['ɔːlsoʊ] ['sʌmwʌt] ['kʌlərd] .

and	the	long	needles	in	which	the	salt	crystallized	were	also	somewhat	colored	.
和	这	长的	针	在	哪个	这	盐	结晶	是	还	有些	有色	.

盐结晶形成的细长针状晶体也略带颜色。

[ðeɪ] [wɜːr; wər] ['ænəlaɪzd] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] [ˌekspek'teɪʃn] [ðæt] [ðeɪ] [wʊd] [pruːv] [tuː; tə][biː; bi]

They	were	analysed	with	the	expectation	that	they	would	prove	to	be
他们	是	分析	和	这	期待	那	他们	会	证明	到	是

['spesɪmənz] [ʌv; əv][ðə; ði][sɔːlt] [dɪ'skraɪbd] [baɪ]['hɑːlɪs][æz; əz] ['hævɪŋ] [θriː] ,

specimens	of	the	salt	described	by	Hollis	as	having	three	,
标本	的	这	盐	描述	经过	霍利斯	作为	拥有	三	,

分析这些样品的目的是希望它们能被证实是霍利斯所描述的具有三种特征的盐的样本。

[ɔːr] [θriː] [ænd; ənd][ə; eɪ][hæf]['mɑːlə,kjuːlz][ʌv; əv]['wɔːtər][ʌv; əv] [ˌkrɪstələ'zeɪʃ(ə)n] ,

or	three	and	a	half	molecules	of	water	of	crystallization	,
或者	三	和	一个	一半	分子	的	水	的	结晶	,

或者说三个半结晶水分子，

[ɪn][æz; əz] [mʌtʃ] [æz; əz][ðə; ði][kən'dɪʃ(ə)nz] ['ʌndər] [wɪtʃ] [ðeɪ] [wɜːr; wər] [fɔːrmd] [wɜːr; wər] ['feɪvərəbl]

in	as	much	as	the	conditions	under	which	they	were	formed	were	favorable
在	作为	很多	作为	这	状况	在下面	哪个	他们	是	形成	是	有利

[tuː; tə][ðə; ði][fɔːr'meɪʃ(ə)n][ʌv; əv][sɔːlts][wɪð; wɪθ] [ðiːz] ['reɪʃiəuz][ʌv; əv]['wɔːtər][ʌv; əv] [ˌkrɪstələ'zeɪʃ(ə)n] .

to	the	formation	of	salts	with	these	ratios	of	water	of	crystallization	.
到	这	形成	的	盐	和	这些	比率	的	水	的	结晶	.

因为它们形成的条件有利于形成具有这些结晶水比例的盐。

['hɑːlɪs] [faʊnd] [ðæt] [ðɪs] [sɔːlt][kʊd; kəd][biː; bi] [əb'teɪnd] [wɪð; wɪθ][æt; ət] [liːst] [fɔːr] ['dɪfrənt] ['reɪʃiəuz]

Hollis	found	that	this	salt	could	be	obtained	with	at	least	four	different	ratios
霍利斯	成立	那	这	盐	可以	是	获得	和	在	至少	四	不同的	比率

[ʌv; əv]['wɔːtər][ʌv; əv]

of	water	of
的	水	的

霍利斯发现，这种盐至少可以用四种不同的水配比制得。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	26	]
[	页	-	]

[第26页]

[ˌkrɪstələ'zeɪʃ(ə)n] [vɪz] .

crystallization	viz	.
结晶	即	.

结晶即

[θriː] , [θriː] [ænd; ənd][ə; eɪ][hæf] , [sɪks][ænd; ənd]['sev(ə)n]['mɑːlə,kjuːlz] [rɪ'spektɪvli] .

three	,	three	and	a	half	,	six	and	seven	molecules	respectively	.
三	,	三	和	一个	一半	,	六	和	七	分子	分别	.

分别为三个、三个半、六个和七个分子。

[ðə; ði][ə'næləsɪs][wʌz; wəz][æz; əz] ['fɑːloʊz] ,

The	analysis	was	as	follows	,
这	分析	曾是	作为	跟随	,

分析结果如下：

[ðə; ði] [ə'maʊnt] [ʌv; əv] ['beriəm] ['biːɪŋ] ['kælkjuleɪtɪd][ɑːn][ðə; ði]['beɪsɪs][ʌv; əv][ðə; ði] [æn'haɪdrəs] [sɔːlt] .

the	amount	of	barium	being	calculated	on	the	basis	of	the	anhydrous	salt	.
这	数量	的	钡	存在	计算	在	这	基础	的	这	无水	盐	.

钡的含量是根据无水盐计算的。

- . - [græm][lɔːst] - . - [græm][æt; ət] 210° ,
0 . 3087 gram lost 0 . 064 gram at 210° ,
- . - 克 丢失的 - . - 克 在 210° ,

0.3087克在210°时损失了0.064克，

[ænd; ənd] [geɪv] - . - [græm] $BaSO_4$.
and gave 0 . 0759 gram $BaSO_4$.
和 给予 - . - 克 $BaSO_4$.

并得到 0.0759 克 $BaSO_4$。

[kæl] .
Cal .
卡尔 .

加州

[fɔːr; fər]
for
为了

为了

($C_{13}H_8O_6NS$) $_2$Ba + 11H_2O [faʊnd] .
($C_{13}H_8O_6NS$) $_2$Ba + 11H_2O Found .
($C_{13}H_8O_6NS$) $_2$Ba + 11H_2O 成立 .

$(C_{13}H_8O_6NS)_2Ba + 11H_2O$ 已发现。

H_2O = - . - - . -
H_2O = 20 . 90 20 . 73
H_2O = - . - - . -

H_2O = 20.90 20.73

[ˌbiː ˈeɪ] = - . - - . -
Ba = 18 . 29 18 . 23
巴 = - . - - . -

Ba = 18.29 18.23

[ðə; ði] ['mʌðər] - ['lɪkər] , [ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði] ['krɪstl] [rɪ'meɪnɪŋ] [frʌm; frəm][ə'næləsɪs][wɜːr; wər]
The mother - liquor , in which the crystals remaining from analysis were
这 母亲 - 酒 , 在 哪个 这 晶体 其余的 从 分析 是
[ˌriː.dɪ'zɑːlvd] , [wʌz; wəz] [wɔːmd] ,
redissolved , was warmed ,
重新溶解 , 曾是 温暖 ,

将分析后剩余的晶体重新溶解于母液中，然后加热。

[bʌt; bət][nɑːt] [bɔɪld] , [wɪð; wɪθ] ['boʊnˌblæk] , [tuː; tə] [rɪ'muːv] [im'pjuəritis] .
but not boiled , with boneblack , to remove impurities .
但 不是 煮沸 , 和 骨黑 , 到 消除 杂质 .

但不能煮沸，要用骨黑去除杂质。

[wen] ['fɪltərd] , [ðə; ði][sə'luːʃ(ə)n][wʌz; wəz] ['pɜːrfɪktli] ['kʌlərləs] , [ænd; ənd][ɑːn] ['stændɪŋ] [fɔːr; fər]
When filtered , the solution was perfectly colorless , and on standing for
什么时候 过滤 , 这 解决方案 曾是 完美 无色 , 和 在 常设 为了
[sʌm; səm][taɪm] ,
some time ,
一些 时间 ,

过滤后，溶液完全无色，静置一段时间后，

[wel] [fɔːrmd] ['kʌlərləs] , ['rɑːmbɪk] ['krɪstl] [ə'pɪrd] .
well formed colorless , rhombic crystals appeared .
出色地 形成 无色 , 菱形 晶体 出现 .

出现了形状规则的无色菱形晶体。

[ɑːn][ə'næləsɪs] [ðeɪ] [geɪv] [rɪ'zʌlts] [æz; əz] ['fɑːloʊz] .
On analysis they gave results as follows .
在 分析 他们 给予 结果 作为 跟随 .

分析结果如下。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 27]
[页 -]

[第27页]

- . - [græm][lɔːst] - . - [græm][æt; ət] 210° ,
0 . 2804 gram lost 0 . 0405 gram at 210° ,
- . - 克 丢失的 - . - 克 在 210° ,

0.2804克在210°时损失了0.0405克，

[ænd; ənd] [geɪv] - . - [græm] $BaSO_4$.
and gave 0 . 0759 gram $BaSO_4$.
和 给予 - . - 克 $BaSO_4$.

并得到 0.0759 克 $BaSO_4$。

[kæl] .
Cal .
卡尔 .

加州

[fɔːr; fər]
for
为了

为了

($C_{13}H_8O_6NS$) $_2$Ba + $7H_2O$. [faʊnd] .
($C_{13}H_8O_6NS$) $_2$Ba + $7H_2O$. Found .
($C_{13}H_8O_6NS$) $_2$Ba + $7H_2O$. 成立 .

($C_{13}H_8O_6NS$)$_2$Ba + $7H_2O$。已发现。

H_2O = - . - - . - .
H_2O = 14 . 40 14 . 44 .
H_2O = - . - - . - .

H_2O = 14.40 14.44。

[ˌbiː 'eɪ] = - . - - . - .
Ba = 18 . 29 18 . 03 .
巴 = - . - - . - .

Ba = 18.29 18.03。

[ɪn] ['meɪkɪŋ] [ə; eɪ] ['fɜːrðər] [sə'plaɪ] [ʌv; əv][ðə; ði][sɔːlt][ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] [faʊnd] [ðæt] [ɪf] [ðə; ði][sə'luːʃ(ə)n] ,
In making a further supply of the salt it was found that if the solution ,
在 制作 一个 更远 供应 的 这 盐 它 曾是 成立 那 如果 这 解决方案 ,

在进一步配制盐的过程中发现，如果溶液，

['æftər] ['fɪltərɪŋ] [frʌm; frəm][ðə; ði]['beriəm] ['kɑːrbənət] ,
after filtering from the barium carbonate ,
后 过滤 从 这 钡 碳酸盐 ,

过滤掉碳酸钡后，

[wʌz; wəz][daɪ'luːtɪd][tuː; tə] [sʌtʃ] [æn; ən][ɪk'stent] [ðæt] [noʊ] ['krɪstl] ['sepəreɪtɪd] [ɑːn] ['kuːlɪŋ] ,
was diluted to such an extent that no crystals separated on cooling ,
曾是 稀 到 这样的 一个 程度 那 不 晶体 分开 在 冷却 ,

溶液被稀释到冷却后没有析出任何晶体的程度。

[ðen] [ɑːn] [sloʊ] [ɪˌvæpəˈreɪʃ(ə)n] [ˈʌndər] [ə; eɪ] [bel] - [dʒɑːr][ðə; ði][fɜːrst] [ˈkrɪstl] [tuː; tə] [əˈpɪr] [wɜːr; wər]
then **on** **slow** **evaporation** **under** **a** **bell** **-** **jar** **the** **first** **crystals** **to** **appear** **were**
然后 在 慢的 蒸发 在下面 一个 钟 - 罐 这 第一的 晶体 到 出现 是
['veri] [lɔːŋ] ['slendər] ['niːdlz] .
very **long** **slender** **needles** **.**
非常 长的 苗条 针 .

然后，在钟形罩下缓慢蒸发时，最先出现的晶体是非常细长的针状晶体。

[æz; əz][ɪˌvæpəˈreɪʃ(ə)n] [prəˈsiːdid] , [ðiːz] ['niːdlz] [bɪˈkeɪm] [mʌtʃ] ['θɪkər] [əˈsuːmɪŋ] [prɪzˈmætɪk]
As **evaporation** **proceeded** **,** **these** **needles** **became** **much** **thicker** **assuming** **prismatic**
作为 蒸发 继续 , 这些 针 成为 很多 较厚 假设 棱镜
[prəˈpɔːʃəns] ,
proportions **,**
比例 ,

随着蒸发的进行，这些针状物变得越来越粗，呈现出棱柱状的形状。

[ænd; ənd] [ˌkɔrisˈpɔndid] [ɪn] [əˈpɪrəns] [tuː; tə][ðə; ði][sɔːlt] [dɪˈskraɪbd] [baɪ]['hɑːlɪs][æz; əz] ['hævɪŋ] [sɪks]
and **corresponded** **in** **appearance** **to** **the** **salt** **described** **by** **Hollis** **as** **having** **six**
和 对应 在 外貌 到 这 盐 描述 经过 霍利斯 作为 拥有 六
['mɑːləˌkjuːlz][ʌv; əv]['krɪst(ə)l]['wɔːtər] .
molecules **of** **crystal** **water** **.**
分子 的 水晶 水 .

其外观与霍利斯描述的含有六个结晶水分子的盐相符。

[æz; əz] [groʊθ] [prəˈsiːdid] , [ðə; ði] ['krɪstl] [bɪˈkeɪm] [dɑːrk][ɪn]['kʌlər] , [ænd; ənd][ðə; ði] ['mʌðər] - ['lɪkər]
As **growth** **proceeded** **,** **the** **crystals** **became** **dark** **in** **color** **,** **and** **the** **mother** **-** **liquor**
作为 生长 继续 , 这 晶体 成为 黑暗的 在 颜色 , 和 这 母亲 - 酒
[ˌkɔːrəˈspɑːndɪŋli] ['klɪrər] ,
correspondingly **clearer** **,**
相应地 更清晰 ,

随着晶体的生长，晶体颜色逐渐变深，母液也相应变得更加清澈。

[ðə; ði] ['krɪstl] ['evɪdəntli] [əbˈzɔːrbɪŋˌəbˈsɔːrbɪŋ][ðə; ði][ɪmˈpjʊrəti][ɪn][ðer; ðər] [groʊθ] .
the **crystals** **evidently** **absorbing** **the** **impurity** **in** **their** **growth** **.**
这 晶体 显然 吸收 这 杂质 在 他们的 生长 .

晶体在生长过程中明显吸收了杂质。

[[ˌpiː ˈdʒiː] -]
[**Pg** **28** **]**
[页 -]

[第28页]

[wen] [ðə; ði][səˈluːʃ(ə)n][hæd; həd] [bɪˈkʌm] [kwaɪt] ['kʌlərləs] ,
When **the** **solution** **had** **become** **quite** **colorless** **,**
什么时候 这 解决方案 有 变得 相当 无色 ,

当溶液完全变得无色时，

['rɑːmbɪk] ['krɪstl] [ʌv; əv][ðə; ði][sɔːlt] [kənˈteɪnɪŋ] ['sev(ə)n]['mɑːləˌkjuːlz][ʌv; əv]['wɔːtər][ʌv; əv] [ˌkrɪstələˈzeɪʃ(ə)n]
rhombic **crystals** **of** **the** **salt** **containing** **seven** **molecules** **of** **water** **of** **crystallization**
菱形 晶体 的 这 盐 包含 七 分子 的 水 的 结晶
[əˈpɪrd] .
appeared **.**
出现 .

出现了含有七个结晶水分子的盐的菱形晶体。

[ðə; ði]['lɑːrdʒər][prɪzˈmætɪk] ['krɪstl] [wɜːr; wər] ['kerfəli] [rɪˈmuːvd] ,
The **larger** **prismatic** **crystals** **were** **carefully** **removed** **,**
这 更大的 棱镜 晶体 是 小心 已移除 ,

较大的棱柱状晶体被小心地移除。

[ænd; ənd] [ˌriːˈdɪˈzɑːlvd] [ɪn]['wɔːtər][ɪn]['ɔːrdər][tuː; tə] [siː] [ɪf] [ðə; ði] [seɪm] [fə'nɑːmɪnə] [wʊd] [rɪ'piːt]
and **redissolved** **in** **water** **in** **order** **to** **see** **if** **the** **same** **phenomena** **would** **repeat**
和 重新溶解 在 水 在 命令 到 看 如果 这 相同的 现象 会 重复
[ðəm'selvz] .
themselves **.**
他们自己 .

然后将其重新溶解于水中，以观察是否会出现同样的现象。

[ðɪs] [ɪn][fækt][wʌz; wəz][ðə; ði] [keɪs] , ['krɪstl] [ʌv; əv][bəuθ] [taɪps] [ə'piəriŋ] [ɪn][ðə; ði] [seɪm] [wei] [æz; əz]
This **in** **fact** **was** **the** **case** **,** **crystals** **of** **both** **types** **appearing** **in** **the** **same** **way** **as**
这 在 事实 曾是 这 案件 , 晶体 的 两个都 类型 出现 在 这 相同的 方式 作为
[dɪ'skraɪbd] .
described **.**
描述 .

事实的确如此，两种类型的晶体都以描述的方式出现。

[wɪ'ðaʊt] ['sepəreitiŋ] [ðə; ði] ['krɪstl] [ɪn] [ðɪs] ['sekənd] [ɪk'sperɪmənt] , ['wɔːtər][wʌz; wəz] ['ædɪd] , [ænd; ənd]
Without **separating** **the** **crystals** **in** **this** **second** **experiment** **,** **water** **was** **added** **,** **and**
没有 分离 这 晶体 在 这 第二 实验 , 水 曾是 额外 , 和
[ðə; ði] ['krɪstl] [dɪ'zɑːlvd] .
the **crystals** **dissolved** **.**
这 晶体 溶解 .

在第二个实验中，没有将晶体分离，而是加水，晶体溶解了。

[ðə; ði][sə'luːʃ(ə)n][wʌz; wəz] [ðen] [wɔːmd] ['brɪskli] [wɪð; wɪθ] ['boʊnˌblæk] , [ænd; ənd] ['fɪltərd] .
The **solution** **was** **then** **warmed** **briskly** **with** **boneblack** **,** **and** **filtered** **.**
这 解决方案 曾是 然后 温暖 轻快地 和 骨黑 , 和 过滤 .

然后用骨黑快速加热溶液，并进行过滤。

[frʌm; frəm][ðə; ði] ['fɪltreɪt] , [wɪtʃ] [wʌz; wəz] ['kʌlərləs] , ['nʌθɪŋ] [bʌt; bət] ['rɑːmbɪk] ['krɪstl] ['hævɪŋ]
From **the** **filtrate** **,** **which** **was** **colorless** **,** **nothing** **but** **rhombic** **crystals** **having**
从 这 滤液 , 哪个 曾是 无色 , 没有什么 但 菱形 晶体 拥有
['sev(ə)n]
seven
七

从无色的滤液中，只分离出具有七个晶格常数的菱形晶体。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[**Pg** **29** **]**
[页 -]

[第29页]

['mɑːləˌkjuːlz][ʌv; əv]['wɔːtər][ʌv; əv] [ˌkrɪstələ'zeɪʃ(ə)n] [kʊd; kəd][biː; bi] [əb'teɪnd] ,
molecules **of** **water** **of** **crystallization** **could** **be** **obtained** **,**
分子 的 水 的 结晶 可以 是 获得 ,

可以获得结晶水分子，

[ɔːl'ðoʊ] [ə; eɪ] [greɪt] ['meni] [ˌveəriː'eiʃənz][ɪn][ðə; ði][kən'dɪʃ(ə)nz][wɜːr; wər][traɪd] .
although **a** **great** **many** **variations** **in** **the** **conditions** **were** **tried** **.**
虽然 一个 伟大的 许多 变体 在 这 状况 是 尝试 .

尽管尝试了许多不同的条件。

[ə'næləsɪs][ʌv; əv] [ðiːz] [læst] ['krɪstl] [wʌz; wəz][æz; əz]['fɑːloʊz] :
Analysis **of** **these** **last** **crystals** **was** **as** **follows** **:**
分析 的 这些 最后的 晶体 曾是 作为 跟随 :

对最后这些晶体的分析如下：

- . - [græm][lɔːst] - . - [græm][æt; ət] 210° ,
0 **.** **2400** **gram** **lost** **0** **.** **035** **gram** **at** **210°** **,**
- . - 克 丢失的 - . - 克 在 210° ,

0.2400克在210°时损失了0.035克，

[ænd; ənd] [geɪv] - . - [græm] $BaSO_4$.
and **gave** **0** **.** **0637** **gram** **$BaSO_4$** **.**
和 给予 - . - 克 $BaSO_4$.

并得到 0.0637 克 $BaSO_4$。

[kæl] .
Cal **.**
卡尔 .

加州

[fɔːr; fər]
for
为了

为了

($C_{13}H_8O_6NS$) $_2$Ba + $7H_2O$. [faʊnd] .
($C_{13}H_8O_6NS$) $_2$Ba + $7H_2O$. Found .
($C_{13}H_8O_6NS$) $_2$Ba + $7H_2O$. 成立 .

($C_{13}H_8O_6NS)_2Ba$ + $7H_2O$。已发现。

H_2O = - . - - . -
H_2O = 14 . 40 14 . 58
H_2O = - . - - . -

H_2O = 14.40 14.58

[ˌbiː 'eɪ] = - . - - . -
Ba = 18 . 29 18 . 27
巴 = - . - - . -

Ba = 18.29 18.27

['hɑːlɪs] [steɪts] [ðæt] ['triːtmənt] [wɪð; wɪθ] ['boʊnˌblæk] [ˌdiːkəm'poʊzɪz] [ðɪs] [sɔːlt] ,
Hollis **states** **that** **treatment** **with** **boneblack** **decomposes** **this** **salt** **,**
霍利斯 各州 那 治疗 和 骨黑 分解 这 盐 ,

霍利斯指出，用骨黑处理可以分解这种盐。

[ænd; ənd] [hens] [hiː; hi][dɪd][nɑːt]['pjʊrɪfaɪ][ˌaɪ 'tiː]['praɪər][tuː; tə] [ˌkrɪstələ'zeɪʃ(ə)n] .
and **hence** **he** **did** **not** **purify** **it** **prior** **to** **crystallization** **.**
和 因此 他 做过 不是 净化 它 事先的 到 结晶 .

因此，他在结晶前没有对其进行提纯。

[frʌm; frəm][ðə; ði][ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments][dʒʌst] [dɪ'skraɪbd] [ˌaɪ 'tiː] [siːmz]
From **the** **experiments** **just** **described** **it** **seems**
从 这 实验 只是 描述 它 似乎
['prɑːbəb(ə)l] [ðæt] [ðə; ði][imˈpjuəritis]['prez(ə)nt] [ə'fekt] [ðə; ði] ['krɪstəlaɪn] ['hæbɪt] ,
probable **that** **the** **impurities** **present** **affect** **the** **crystalline** **habit** **,**
可能 那 这 杂质 展示 影响 这 结晶体 习惯 ,

从刚才描述的实验来看，杂质的存在很可能会影响晶体的习性。

[ænd; ənd][ðə; ði] [dɪ'griː] [ʌv; əv] [haɪ'dreɪʃn] [ʌv; əv] [ðɪs] [sɔːlt][ɪn][ə; eɪ] ['veri] ['straɪkɪŋ] ['mænər] .
and **the** **degree** **of** **hydration** **of** **this** **salt** **in** **a** **very** **striking** **manner** **.**
和 这 程度 的 水合作用 的 这 盐 在 一个 非常 引人注目 方式 .

这种盐的水合程度非常显著。

[baɪ] ['kerf(ə)l] ['wɔːrmɪŋ] [wɪð; wɪθ] ['boʊnˌblæk] [noʊ] [ˌdiːˌkɑːmpə'zɪʃn] [wʌz; wəz] [əb'zɜːrvd] ,
By **careful** **warming** **with** **boneblack** **no** **decomposition** **was** **observed** **,**
经过 小心 变暖 和 骨黑 不 分解 曾是 观察到 ,

用骨黑小心加热后，未观察到腐败变质现象。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['krɪstl] [soʊ] [əb'teɪnd] [hæv; həv] ['kɑ:nstəntli] ['sev(ə)n]['mɑ:lə,kju:lz][ʌv; əv]['krɪst(ə)l]['wɔ:tər]

and	the	crystals	so	obtained	have	constantly	seven	molecules	of	crystal	water
和	这	晶体	所以	获得	有	不断地	七	分子	的	水晶	水

.

:

.

由此获得的晶体始终含有七个结晶水分子。

[[ˌpi: 'dʒi:] -]

[	Pg	30	]
[	页	-	]

[第30页]

['vaɪ, 'vi:] . [ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv]['ælkəhɔls]

VI	.	The	Action	of	Alcohols
六年级	.	这	行动	的	酒精

六、醇类的作用

[ə'pɑ:n][ðə; ði] [sɪ'metrɪk(ə)l] ['klɔ:raɪd]

upon	the	Symmetrical	Chloride
之上	这	对称的	氯化物

对称氯化物

[ʌv; əv] - ['æsɪd] .

of	Paranitroorthosulphobenzoic	Acid	.
的	-	酸	.

对硝基邻磺基苯甲酸。

['kæsəl] [-] [faʊnd] [ðæt] [wen] [ðə; ði] ['klɔ:raidz] [ʌv; əv] - ['æsɪd] ([wɪtʃ]

Kastle	[	15	]	found	that	when	the	chlorides	of	paranitroorthosulphobenzoic	acid	(	which
城堡	[	-	]	成立	那	什么时候	这	氯化物	的	-	酸	(	哪个

[hi:; hi][sə'poʊzd; sə'poʊzɪd][tu:; tə][bi:; bi][æn; ən][ˌɪndɪ'vɪdʒuəl]) [wɜ:r; wər] [dɪ'zɑ:lvd] [ɪn]['ælkəhɔ:l] ,

he	supposed	to	be	an	individual	)	were	dissolved	in	alcohol	,
他	据称	到	是	一个	个人	)	是	溶解	在	酒精	,

Kastle[15]发现，当对硝基邻磺基苯甲酸的氯化物（他认为这是一种单独的化合物）溶解在酒精中时，

[ænd; ənd][ðə; ði][sə'lu:ʃ(ə)n] [bɔɪld] [fɔ:r; fər][sʌm; səm][taɪm] ,

and	the	solution	boiled	for	some	time	,
和	这	解决方案	煮沸	为了	一些	时间	,

溶液煮沸了一段时间。

[ðə; ði]['æsɪd] [i'θiəriəl] [sɔ:lt][ʌv; əv] - ['æsɪd][wʌz; wəz][ðə; ði]['faɪn(ə)l]['prɑ:dʌkt] .

the	acid	etherial	salt	of	paranitroorthosulphobenzoic	acid	was	the	final	product	.
这	酸	以太	盐	的	-	酸	曾是	这	最终的	产品	.

对硝基邻磺基苯甲酸的酸式醚盐是最终产物。

[ðə; ði] [ri:'ækʃənz] [wɜ:r; wər] [ʃoʊn] [tu:; tə][bi:; bi] :

The	reactions	were	shown	to	be	:
这	反应	是	所示	到	是	:

结果表明，反应如下：

$COClCOOC_2H_5$

$COClCOOC_2H_5$

$COClCOOC_2H_5$

$COClCOOC_2H_5$

[aɪ] . C_6H_3 — SO_2Cl +

I	.	C_6H_3	—	SO_2Cl	+
我	.	C_6H_3	—	SO_2Cl	+

I. C_6H_3—SO_2Cl +

$C_2H_5OH = C_6H_3 — SO_2Cl +$ [ˌeɪtʃˈsiːˈɛl] .

$C_2H_5OH = C_6H_3 — SO_2Cl +$ HCl .

$C_2H_5OH = C_6H_3 — SO_2Cl +$ 盐酸 .

$C_2H_5OH = C_6H_3—SO_2Cl + HCl$。

NO_2NO_2

NO_2NO_2

NO_2NO_2

一氧化氮

$COOC_2H_5COOC_2H_5$

$COOC_2H_5COOC_2H_5$

$COOC_2H_5COOC_2H_5$

$COOC_2H_5COOC_2H_5$

[iː] .

II .

二 .

二、

$C_6H_3 — SO_2Cl +$

$C_6H_3 — SO_2Cl +$

$C_6H_3 — SO_2Cl +$

$C_6H_3—SO_2Cl +$

$C_2H_5OH = C_6H_3 — SO_2OC_2H_5$ + [ˌeɪtʃˈsiːˈɛl]

$C_2H_5OH = C_6H_3 — SO_2OC_2H_5 +$ HCl

$C_2H_5OH = C_6H_3 — SO_2OC_2H_5 +$ 盐酸

$C_2H_5OH = C_6H_3—SO_2OC_2H_5 + HCl$

NO_2NO_2

NO_2NO_2

NO_2NO_2

一氧化氮

$COOC_2H_5COOC_2H_5$

$COOC_2H_5COOC_2H_5$

$COOC_2H_5COOC_2H_5$

$COOC_2H_5COOC_2H_5$

[ˌaɪˈaɪˈaɪ] . $C_6H_3 — SO_2OC_2H_5 +$

III . $C_6H_3 — SO_2OC_2H_5 +$

三、 . $C_6H_3 — SO_2OC_2H_5 +$

III. $C_6H_3—SO_2OC_2H_5 +$

$C_2H_5OH = C_6H_3 — SO_2OH + (C_2H_5) _2O$

$C_2H_5OH = C_6H_3 — SO_2OH + (C_2H_5) _2O$

$C_2H_5OH = C_6H_3 — SO_2OH + (C_2H_5) _2O$

$C_2H_5OH = C_6H_3—SO_2OH + (C_2H_5)_2O$

NO_2NO_2

NO_2NO_2

NO_2NO_2

一氧化氮

[[ˌpiː ˈdʒiː] -]

[Pg 31]

[页 -]

['kæsəl] , [ˌaɪ 'tiː] [wɪl] [biː; bi] [əb'zɜːrvd] , [geɪv] [ðə; ði] [sɪ'metrɪk(ə)l] ['fɔːrmjələ][tuː; tə] [ðɪs] ['mɪkstʃər][ʌv; əv]

Kastle	**,**	**it**	**will**	**be**	**observed**	**,**	**gave**	**the**	**symmetrical**	**formula**	**to**	**this**	**mixture**	**of**
城堡	,	它	将要	是	观察到	,	给予	这	对称的	公式	到	这	混合物	的

['klɔːraidz] .

chlorides	**.**
氯化物	.

可以看出，卡斯特尔给出了这种氯化物混合物的对称式。

['sevrəl] ['æsɪd] [i'θiəriəl] [sɔːlts][wɜːr; wər] [meɪd] ,

Several	**acid**	**etherial**	**salts**	**were**	**made**	**,**
一些	酸	以太	盐	是	制成	,

合成了几种酸式醚盐，

[ænd; ənd][ə; eɪ] ['sɪriːz] [ʌv; əv][ðə; ði] ['nuːtrəl] [sɔːlts][ʌv; əv] ['veriəs] ['metlz] [dɪ'skraɪbd] [baɪ][hɪm; ɪm] .

and	**a**	**series**	**of**	**the**	**neutral**	**salts**	**of**	**various**	**metals**	**described**	**by**	**him**	**.**
和	一个	系列	的	这	中性的	盐	的	各种各样的	金属	描述	经过	他	.

以及他所描述的一系列各种金属的中性盐。

[ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv] [pjʊr] [sɪ'metrɪk(ə)l] ['klɔːraɪd] [wʌz; wəz] ['stʌdid] [ɪn][ðə; ði] [seɪm] ['dʒen(ə)rəl] ['mænər]

The	**action**	**of**	**pure**	**symmetrical**	**chloride**	**was**	**studied**	**in**	**the**	**same**	**general**	**manner**
这	行动	的	纯的	对称的	氯化物	曾是	研究	在	这	相同的	一般的	方式

[tuː; tə] [siː] [ɪf] [ðə; ði] [rɪ'zʌltɪŋ] ['prɑːdʌkt] [wʊd] [biː; bi][ðə; ði] [seɪm] [æz; əz] [ðoʊz] [fɔːrmd] [frʌm; frəm]

to	**see**	**if**	**the**	**resulting**	**products**	**would**	**be**	**the**	**same**	**as**	**those**	**formed**	**from**
到	看	如果	这	结果	产品	会	是	这	相同的	作为	那些	形成	从

[ðə; ði] [mɪkst] ['klɔːraidz] . [wʌn] .

the	**mixed**	**chlorides**	**.**	**1**	**.**
这	混合	氯化物	.	1	.

以同样的方式研究了纯对称氯化物的作用，以查看所得产物是否与混合氯化物形成的产物相同。1.

['ækʃ(ə)n][ʌv; əv] ['meθəl] ['ælkəhɔːl][ə'pɑːn][ðə; ði] [sɪ'metrɪk(ə)l] ['klɔːraɪd] .

Action	**of**	**Methyl**	**Alcohol**	**upon**	**the**	**Symmetrical**	**chloride**	**.**
行动	的	甲基	酒精	之上	这	对称的	氯化物	.

甲醇对对称氯化物的作用。

[ə; eɪ]['pɔːrʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] ['klɔːraɪd] [wʌz; wəz] [dɪ'zɑːlvd] [ɪn] ['meθəl] ['ælkəhɔːl] ,

A	**portion**	**of**	**the**	**chloride**	**was**	**dissolved**	**in**	**methyl**	**alcohol**	**,**
一个	部分	的	这	氯化物	曾是	溶解	在	甲基	酒精	,

将一部分氯化物溶解在甲醇中，

[ænd; ənd][ðə; ði][sə'luːʃ(ə)n] [bɔɪld] [ʌn'tɪl][ə; eɪ][drɑːp] ['ædɪd] [tuː; tə][koʊld]['wɔːtər] [geɪv] [noʊ] [prɪ'sɪpɪteɪt] ,

and	**the**	**solution**	**boiled**	**until**	**a**	**drop**	**added**	**to**	**cold**	**water**	**gave**	**no**	**precipitate**	**,**
和	这	解决方案	煮沸	直到	一个	降低	额外	到	寒冷的	水	给予	不	沉淀	,

[ʌv; əv] [ʌn'tʃeɪndʒd] ['klɔːraɪd] .

of	**unchanged**	**chloride**	**.**
的	未更改	氯化物	.

将溶液煮沸，直到滴入冷水中不再产生未改变的氯化物沉淀。

[ðə; ði]['ælkəhɔːl][wʌz; wəz] [ðen] [dɪ'stɪld] [ɔːf] , [ænd; ənd][ðə; ði] [θɪk] ['sɪrəp] [rɪ'meɪnɪŋ] , [daɪ'luːtɪd]

The	**alcohol**	**was**	**then**	**distilled**	**off**	**,**	**and**	**the**	**thick**	**syrup**	**remaining**	**,**	**diluted**
这	酒精	曾是	然后	蒸馏	离开	,	和	这	厚的	糖浆	其余的	,	稀

[wɪð; wɪθ]['wɔːtər] .

with	**water**	**.**
和	水	.

然后将酒精蒸馏掉，剩下的浓稠糖浆用水稀释。

[ðɪs] [sə'luːʃ(ə)n][wʌz; wəz]

This	**solution**	**was**
这	解决方案	曾是

这个解决方案是

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 32]
[页 -]

[第32页]

['nuːtrəˌlaɪzd] [wɪð; wɪθ] ['beriəm] ['kɑːrbənət] [ænd; ənd] ['fɪltərd] .
neutralized with barium carbonate and filtered .
中和 和 钡 碳酸盐 和 过滤 .

用碳酸钡中和并过滤。

[ɑːn] ['kuːlɪŋ] , [ðə; ði] ['beriəm] [sɔːlt] ['krɪstələɪzd] [ɪn] ['ʃaɪnɪŋ] ['maɪkə] - [laɪk] [pleɪts] ,
On cooling , the barium salt crystallized in shining mica - like plates ,
在 冷却 , 这 钡 盐 结晶 在 灼灼 云母 - 喜欢 盘子 ,

冷却后，钡盐结晶成闪亮的云母状片状晶体。

[ɔːr] [ɪn] ['jeloʊɪʃ] ['niːdlz] [ˌkɔːrə'spɑːndɪŋ] ['ækjərətli] [wɪð; wɪθ] [ðoʊz] [dɪ'skraɪbd] [baɪ] ['kæsəl] .
or in yellowish needles corresponding accurately with those described by Kastle .
或者 在 淡黄色 针 相应的 准确 和 那些 描述 经过 城堡 .

或者呈淡黄色针状，与 Kastle 所描述的针状针完全吻合。

[ðeɪ] [geɪv] [ðə; ði] ['fɑːloʊɪŋ] [ˌænə'lɪtɪk(ə)l] [rɪ'zʌlts] .
They gave the following analytical results .
他们 给予 这 下列的 分析 结果 .

他们给出了以下分析结果。

- . - [græm] [lɔːst] - . - [græm] [æt; ət] 150° ,
0 . 2664 gram lost 0 . 0211 gram at 150° ,
- . - 克 丢失的 - . - 克 在 150° ,

0.2664克在150°时损失了0.0211克，

[ænd; ənd] [geɪv] - . - [græm] $BaSO_4$.
and gave 0 . 0870 gram $BaSO_4$.
和 给予 - . - 克 $BaSO_4$.

得到 0.0870 克 $BaSO_4$。

[kæl] .
Cal .
卡尔 .

加州

[fɔːr; fər] [$COOCH_3$
for [$COOCH_3$
为了 [$COOCH_3$

对于 [$COOCH_3$

C_6H_3 — SO_2O
C_6H_3 — SO_2O
C_6H_3 — SO_2O

C_6H_3—SO_2O

NO_2]
NO_2]
NO_2]

NO_2]

[ˌtuː'tuː] [ˌbiː 'eɪ] + $3H_2O$ [faʊnd] .
2 Ba + $3H_2O$ Found .
2 巴 + $3H_2O$ 成立 .

2 Ba + $3H_2O$ 已发现。

H_2O = ['sɛvən] . - ['sɛvən] . -
H_2O = 7 . 79 7 . 88
H_2O = 7 . - 7 . -

H_2O = 7.79 7.88

[[ænˈhaɪdrəs] [sɔːlt]] [ˌbiː ˈeɪ] = - . - - . - .
[anhydrous salt] Ba = 20 . 85 20 . 852 .
[无水 盐] 巴 = - . - - . - .

[无水盐] Ba = 20.85 20.852。

[ɪn] [laɪk] [ˈmænər] [ðə; ði] [ˈberiəm] [ˈeθɪlˌiːθaɪl] [sɔːlt] [wʌz; wəz] [meɪd] .
In like manner the barium ethyl salt was made .
在 喜欢 方式 这 钡 乙基 盐 曾是 制成 .

以同样的方式制备了乙酸钡盐。

[ˌaɪ ˈtiː] [ˈɔːlsoʊ] [əˈgriːd] [ˈpɜːrfɪktli] [wɪð; wɪθ] - [dɪˈskrɪpʃn] , [ˈkristlˌaiziŋ] [ɪn] [faɪn] , [ˈkʌlərləs]
It also agreed perfectly with Kastle's description , crystallizing in fine , colorless
它 还 同意 完美 和 - 描述 , 结晶 在 美好的 , 无色
[ˈniːdlz] ,
needles ,
针 ,

这也完全符合卡斯特尔的描述，结晶成细小的无色针状晶体。

[ˈfɔːmiŋ] [ɪn] [tʌfts] [frʌm; frəm] [ə; eɪ] [nɑːt] [tuː] [ˈkɑːnsntreɪtɪd] [səˈluːʃ(ə)n] .
forming in tufts from a not too concentrated solution .
成型 在 簇绒 从 一个 不是 也 集中 解决方案 .

由浓度不太高的溶液成簇形成。

[ɪn] [keɪs] [ˌaɪ ˈtiː] [ɪz] [ˈnesəseri] [tuː; tə] [ˈkɑːns(ə)ntreɪt] [ðiːz] [səˈluːʃənz] , [ˌaɪ ˈtiː] [ɪz] [ʌv; əv] [ədˈvæntɪdʒ] [tuː; tə]
In case it is necessary to concentrate these solutions , it is of advantage to
在 案件 它 是 必要的 到 集中 这些 解决方案 , 它 是 的 优势 到
[ˌeɪ diː ˈdiː] [ə; eɪ] [smɔːl]
add a small
添加 一个 小的

如果需要浓缩这些溶液，添加少量

[[ˌpiː ˈdʒiː] -]
[Pg 33]
[页 -]

[第33页]

[ˈkwɑːntəti] [ʌv; əv] [ˈælkəhɔːl] [tuː; tə] [ðə; ði] [səˈluːʃ(ə)n] [æz; əz] [ðɪs] [prɪˈvɛnts, priːˈvɛnts] [ˈeni] [greɪt] [əˈmaʊnt]
quantity of alcohol to the solution as this prevents any great amount
数量 的 酒精 到 这 解决方案 作为 这 阻止 任何 伟大的 数量
[ʌv; əv] [səˌpɑːnəfəˈkeɪʃən] ,
of saponification ,
的 皂化 ,

向溶液中加入适量的酒精，以防止发生过多的皂化反应。

[wɪtʃ] [ˈʌðərwaɪz] [teɪks] [pleɪs] [tuː; tə] [ə; eɪ] [ˈnoʊtɪsəb(ə)l] [ɪkˈstent] .
which otherwise takes place to a noticeable extent .
哪个 否则 需要 地方 到 一个 显 程度 .

否则，这种情况就会发生相当程度。

[əˈnæləsɪs] .
Analysis .
分析 .

分析。

[aɪ] . - . - [græm] [lɔːst] - . - [græm] [æt; ət] 180° ,
I . 0 . 2824 gram lost 0 . 0276 gram at 180° ,
我 . - . - 克 丢失的 - . - 克 在 180° ,

I. 0.2824克在180°时损失了0.0276克，

[ænd; ənd] [geɪv] - . - [græm] $BaSO_4$.
and gave 0 . 0860 gram $BaSO_4$.
和 给予 - . - 克 $BaSO_4$.

得到 0.0860 克 $BaSO_4$。

[iː] . - . - [græm] [lɔːst] - . - [græm] [æt; ət] 190° ,
II . **0** . **2655** **gram** **lost** **0** . **0262** **gram** **at** **190°** **,**
二 . - . - 克 丢失的 - . - 克 在 190° ,

二、0.2655克在190°时损失了0.0262克，

[ænd; ənd] [geɪv] - . - [græm] $BaSO_4$.
and **gave** **0** . **0815** **gram** **$BaSO_4$** **.**
和 给予 - . - 克 $BaSO_4$.

并得到 0.0815 克 $BaSO_4$。

[kæl] .
Cal **.**
卡尔 .

加州

[fɔːr; fər] [$COOC_2H_3$
for **[** **$COOC_2H_3$**
为了 [$COOC_2H_3$

对于 [$COOC_2H_3$

C_6H_3 — SO_2O
C_6H_3 **—** **SO_2O**
C_6H_3 — SO_2O

C_6H_3—SO_2O

NO_2]
NO_2 **]**
NO_2]

NO_2]

[ˌtuːˈtuː][ˌbiː ˈeɪ] + $4H_2O$. [faʊnd] .
2 **Ba** **+** **$4H_2O$** **.** **Found** **.**
2 巴 + $4H_2O$. 成立 .

2 Ba + $4H_2O$。已发现。

[aɪ][iː]
I **II**
我 三

我 II

H_2O = [naɪn] . - [naɪn] . - [naɪn] . -
H_2O **=** **9** **.** **51** **9** **.** **77** **9** **.** **86**
H_2O = 9 . - 9 . - 9 . -

H_2O = 9.51 9.77 9.86

[ˌbiː ˈeɪ] = - . - - . - - . -
Ba **=** **20** **.** **00** **19** **.** **84** **20** **.** **02**
巴 = - . - - . - - . -

Ba = 20.00 19.84 20.02

['kæsəl] ['ɔːlsoʊ] [faʊnd] [ðæt] [baɪ] [di'zɔlviŋ] [ðə; ði] [mɪkst] ['klɔːraidz] [ɪn]['ælkəhɔːl][ɪn][ðə; ði][koʊld] ,
Kastle **also** **found** **that** **by** **dissolving** **the** **mixed** **chlorides** **in** **alcohol** **in** **the** **cold** **,**
城堡 还 成立 那 经过 溶解 这 混合 氯化物 在 酒精 在 这 寒冷的 ,

Kastle还发现，将混合氯化物在低温下溶解于酒精中，

[ænd; ənd] [əˈlaʊɪŋ] [ðə; ði][səˈluːʃ(ə)n][tuː; tə] [ɪˈvæpəreɪt] , [ðer; ðər] ['sepəreɪtɪd] ['æftər]
and **allowing** **the** **solution** **to** **evaporate** **,** **there** **separated** **after**
和 允许 这 解决方案 到 蒸发 , 那里 分开 后

待溶液蒸发后，分离得到溶液。

[[ˌpiː ˈdʒiː] -]
[**Pg** **34** **]**
[页 -]

[第34页]

[ə; eɪ][taɪm] ,
a **time** **,**
一个 时间 ,

一段时间，

['krɪstl] [ʌv; əv][ðə; ði] ['klɔ:raɪd] [ʌv; əv][ðə; ði]['æsɪd] [i'θiəriəl] [sɔ:lt][ʌv; əv] -
crystals **of** **the** **chloride** **of** **the** **acid** **etherial** **salt** **of** **paranitroorthosulphobenzoic**
晶体 的 这 氯化物 的 这 酸 以太 盐 的 -
['æsɪd] [hu:z] [fɔ:r'meɪʃ(ə)n][ænd; ənd][ˌkɑ:mpə'zɪʃ(ə)n][ɑ:r; ər] [ˌreprɪ'zentɪd] [ɪn][ɪ'kweɪʒ(ə)n][aɪ] .
acid **whose** **formation** **and** **composition** **are** **represented** **in** **equation** **I** **.**
酸 谁 形成 和 作品 是 代表 在 方程 我 .

对硝基邻磺基苯甲酸乙醚盐的氯化物晶体，其形成和组成如方程式 I 所示。

[ðɪs] [seɪm] ['prɑ:dʌkt][wʌz; wəz] [sɔ:t] [fɔ:r; fər] [wen] [pjʊr] [sɪ'metrɪk(ə)l] ['klɔ:raɪd] [wʌz; wəz] [ɪm'plɔɪd]
This **same** **product** **was** **sought** **for** **when** **pure** **symmetrical** **chloride** **was** **employed**
这 相同的 产品 曾是 寻求 为了 什么时候 纯的 对称的 氯化物 曾是 受雇
, [bʌt; bət] [wɪ'ðaʊt] [sək'ses] .
, **but** **without** **success** **.**
, 但 没有 成功 .

当使用纯对称氯化物时，人们也曾试图得到同样的产物，但没有成功。

[ɪn] ['evri] [keɪs] , ['krɪstl] [ʌv; əv] [ʌn'tʃeɪndʒd] ['klɔ:raɪd] ['sepəreɪtɪd] ,
In **every** **case** **,** **crystals** **of** **unchanged** **chloride** **separated** **,**
在 每一个 案件 , 晶体 的 未更改 氯化物 分开 ,

在所有情况下，都分离出了未发生变化的氯化物晶体。

[ɔ:r] [els] [ˌaɪ 'ti:][wʌz; wəz] [faʊnd] [ðæt] [ˌaɪ 'ti:][hæd; həd] [bɪn] [kəm'pli:tli] [kən'vɜ:rtɪd] ['ɪntu:][ðə; ði]['æsɪd]
or **else** **it** **was** **found** **that** **it** **had** **been** **completely** **converted** **into** **the** **acid**
或者 别的 它 曾是 成立 那 它 有 到过 完全地 转换 进入 这 酸
[i'θiəriəl] [sɔ:lt] .
etherial **salt** **.**
以太 盐 .

或者，人们发现它已经完全转化为酸式醚盐。

[ɪn] [ə'nʌðər] ['traɪəl][koʊld]['wɔ:tər][wʌz; wəz] ['kerfəli] ['ædɪd] [ɪn] [smɔ:l] ['pɔ:ʃənz] ,
In **another** **trial** **cold** **water** **was** **carefully** **added** **in** **small** **portions** **,**
在 其他 审判 寒冷的 水 曾是 小心 额外 在 小的 部分 ,

在另一次试验中，小心地少量多次地加入冷水。

[sɪns] ['kæsəl] [faʊnd] [ðæt] [sʌtʃ] ['tri:tmənt] [fə'siliteitid] [ðə; ði] [ˌsepə'reɪʃn] [ʌv; əv][ðə; ði] ['sʌbstəns] ;
since **Kastle** **found** **that** **such** **treatment** **facilitated** **the** **separation** **of** **the** **substance** **;**
自从 城堡 成立 那 这样的 治疗 促进 这 分离 的 这 物质 ;
[ðə; ði] ['klɔ:raɪd] [ə'loʊn] [ə'pɪrd] .
the **chloride** **alone** **appeared** **.**
这 氯化物 独自的 出现 .

由于 Kastle 发现这种处理方法有助于分离该物质；因此只出现了氯化物。

[stɪl] ['ʌðər] [ə'tempts] [wɜ:r; wər] [meɪd] [tu:; tə][əb'teɪn][ðə; ði] ['sʌbstəns] [baɪ] ['ædɪŋ] [ə; eɪ][lɑ:rdʒ][ə'maʊnt]
Still **other** **attempts** **were** **made** **to** **obtain** **the** **substance** **by** **adding** **a** **large** **amount**
仍然 其他 尝试 是 制成 到 获得 这 物质 经过 添加 一个 大的 数量
[ʌv; əv]['wɔ:tər][tu:; tə][ðə; ði][sə'lu:ʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] ['klɔ:raɪd] [ɪn]
of **water** **to** **the** **solution** **of** **the** **chloride** **in**
的 水 到 这 解决方案 的 这 氯化物 在

人们还尝试通过向氯化物溶液中加入大量水来获得该物质。

[[ˌpi: 'dʒi:] -]
[**Pg** **35** **]**
[页 -]

['ælkəhɔ:l] , ['æftər][ˌaɪ 'ti:][hæd; həd] [stʊd] [fɔ:r; fər][sʌm; səm][taɪm] .

alcohol	,	after	it	had	stood	for	some	time	.
酒精	,	后	它	有	站立	为了	一些	时间	.

酒精，放置一段时间后。

[ɪn] [ðɪs] [weɪ] , [kwaɪt][ə; eɪ] [prɪ'sɪpɪteɪt] [wʌz; wəz] [θroʊn] [daʊn] ,

In	this	way	,	quite	a	precipitate	was	thrown	down	,
在	这	方式	,	相当	一个	沉淀	曾是	抛掷	向下	,

就这样，大量的沉淀物被抛了下来。

[ænd; ənd] [ðɪs] [wʌz; wəz] ['fɪltərd] [ɔ:f][ænd; ənd] ['krɪstəlaɪzd] [frʌm; frəm] ['i:θər] .

and	this	was	filtered	off	and	crystallized	from	ether	.
和	这	曾是	过滤	离开	和	结晶	从	醚	.

然后将其过滤并用乙醚结晶。

[ˌaɪ 'ti:] ['ɔ:lweɪz] [pru:vd] [tu:; tə][bi:; bi][ðə; ði] [sɪ'metrɪk(ə)l] ['klɔ:raɪd] , [ænd; ənd] [nʌn] [ʌv; əv][ðə; ði] ['ʌðər]

It	always	proved	to	be	the	symmetrical	chloride	,	and	none	of	the	other
它	总是	已证实	到	是	这	对称的	氯化物	,	和	没有任何	的	这	其他

['sʌbstəns] [wʌz; wəz] [əb'teɪnd] .

substance	was	obtained	.
物质	曾是	获得	.

结果表明，它始终是对称氯化物，而没有得到其他任何物质。

['kɑ:rzˌleɪk] [-] [ɪn] ['wɜ:rkɪŋ] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] [sɪ'metrɪk(ə)l] ['klɔ:raɪd] [ʌv; əv] - ['æsɪd] ,

Karslake	[	16	]	in	working	with	the	symmetrical	chloride	of	orthosulphobenzoic	acid	,
卡斯湖	[	-	]	在	在职的	和	这	对称的	氯化物	的	-	酸	,

[wʌz; wəz][ʌn'eɪb(ə)l][tu:; tə]['aɪsəleɪt][ðə; ði] [ə'næləgəs] ['kɑ:mpaʊnd] ,

was	unable	to	isolate	the	analogous	compound	,
曾是	无法	到	隔离	这	类似的	化合物	,

Karslake[16]在研究邻磺基苯甲酸的对称氯化物时，未能分离出类似的化合物。

[ɔ:l'ðoʊ] [frʌm; frəm][ðə; ði] [mɪkst] ['klɔ:raidz] , [baɪ][ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv]['ælkəhɔls] , ['remsn] [ænd; ənd]

although	from	the	mixed	chlorides	,	by	the	action	of	alcohols	,	Remsen	and
虽然	从	这	混合	氯化物	,	经过	这	行动	的	酒精	,	雷姆森	和

['doʊm] [-] [hæd; həd] [əb'teɪnd] ['klɔ:roʊ] - [i'θiəriəl] [sɔ:lts] .

Dohme	[	17	]	had	obtained	chloro	-	etherial	salts	.
多姆	[	-	]	有	获得	氯	-	以太	盐	.

尽管雷姆森和多姆[17]通过醇的作用从混合氯化物中获得了氯醚盐。

[ɪn][æz; əz] [mʌtʃ] [æz; əz][ðə; ði] [pjʊr] [sɪ'metrɪk(ə)l] ['klɔ:raɪd] [ɪz] ['relətɪvli] ['steɪb(ə)l][ɪn]

In	as	much	as	the	pure	symmetrical	chloride	is	relatively	stable	in
在	作为	很多	作为	这	纯的	对称的	氯化物	是	相对地	稳定的	在

就纯对称氯化物而言，它在相对稳定的范围内

[[ˌpi: 'dʒi:] -]

[	Pg	36	]
[	页	-	]

[第36页]

[koʊld]['ælkəhɔ:l] ([ˌaɪ 'ti:][kæn; kən][bi:; bi] ['krɪstəlaɪzd] [frʌm; frəm][wɔ:rm]['ælkəhɔ:l][wɪð; wɪθ] ['veri] ['lɪt(ə)l] [lɔ:s]

cold	alcohol	(	it	can	be	crystallized	from	warm	alcohol	with	very	little	loss
寒冷的	酒精	(	它	能	是	结晶	从	温暖的	酒精	和	非常	小的	损失

) ,

)	,
)	,

冷酒精（可以从温酒精中结晶析出，损失极小），

[ˌaɪ 'ti:][ɪz]['pɑ:səb(ə)l] [ðæt] [ˌaɪ 'ti:][ɪz] [mɔ:r] ['steɪb(ə)l][ðæn; ðən][ðə; ði]['klɔ:roʊ] [i'θiəriəl] [sɔ:lt] ,

it	is	possible	that	it	is	more	stable	than	the	chloro	etherial	salt	,
它	是	可能的	那	它	是	更多的	稳定的	比	这	氯	以太	盐	,

它有可能比氯醚盐更稳定。

[ænd; ənd] [ðæt] [ɪn] ['kɑ:nsɪkwens] [ðə; ði] ['lætər] , [wen] [fɔ:rmd] ,
and **that** **in** **consequence** **the** **latter** **,** **when** **formed** **,**
和 那 在 结果 这 后者 , 什么时候 形成 ,

因此，后者形成时，

[ji:ldz] [mɔ:r] ['redɪli] [tu:; tə][ðə; ði] ['fɜ:rðər] ['ækʃ(ə)n][ʌv; əv]['ælkəhɔ:l][ðæn; ðən] [dʌz] [ðə; ði][.ʌn'æktid][ɑ:n]
yields **more** **readily** **to** **the** **further** **action** **of** **alcohol** **than** **does** **the** **unacted** **on**
产量 更多的 容易 到 这 更远 行动 的 酒精 比 做 这 未演绎 在
['klɔ:raɪd] .
chloride **.**
氯化物 .

与未反应的氯化物相比，它更容易受到酒精的进一步作用。

[hens] [wen] [ðə; ði]['ækʃ(ə)n] [bɪ'gɪnz] , [ˌaɪ 'ti:][æt; ət][wʌns] ['proʊsi:dz] [tu:; tə][ðə; ði]['lɪmɪt] .
Hence **when** **the** **action** **begins** **,** **it** **at** **once** **proceeds** **to** **the** **limit** **.**
因此 什么时候 这 行动 开始 , 它 在 一次 收益 到 这 限制 .

因此，当行动开始时，它会立即进行到极限。

[ðə; ði][fækt] [ðæt] [ðə; ði] [sɪ'metrɪk(ə)l] ['klɔ:raɪd] [ɪz] ['ræðər] ['sperɪŋli] ['sɑ:ljəb(ə)l][ɪn][koʊld]['ælkəhɔ:l] ,
The **fact** **that** **the** **symmetrical** **chloride** **is** **rather** **sparingly** **soluble** **in** **cold** **alcohol** **,**
这 事实 那 这 对称的 氯化物 是 相当 少量地 可溶 在 寒冷的 酒精 ,

对称氯化物在冷醇中的溶解度很低，这一事实表明

['meɪkɪŋ] [ðə; ði][ju:z][ʌv; əv] ['kɑ:nsntreɪtɪd] [sə'lu:ʃənz] [ɪm'pɑ:səb(ə)l] , [meɪ] ['ɔ:lsoʊ][bi:; bi][ə; eɪ]['fæktər][ɪn]
making **the** **use** **of** **concentrated** **solutions** **impossible** **,** **may** **also** **be** **a** **factor** **in**
制作 这 使用 的 集中 解决方案 不可能的 , 可能 还 是 一个 因素 在
[ðə; ði] [keɪs] .
the **case** **.**
这 案件 .

导致无法使用浓缩溶液，也可能是造成这种情况的原因之一。

[wət'evər] [meɪ] [bi:; bi][ðə; ði] [kɔ:z] , [ðɪs] ['sʌbstəns] [kʊd; kəd][nɑ:t][bi:; bi] [əb'teɪnd] ['ʌndər] ['eni]
Whatever **may** **be** **the** **cause** **,** **this** **substance** **could** **not** **be** **obtained** **under** **any**
任何 可能 是 这 原因 , 这 物质 可以 不是 是 获得 在下面 任何
[kən'dɪʃ(ə)nz] [ðæt] [wɜ:r; wər] [dɪ'vaɪzd] .
conditions **that** **were** **devised** **.**
状况 那 是 设计 .

无论原因是什么，在任何已设计的条件下都无法获得这种物质。

['hævɪŋ] [ɪn][maɪ] [pə'zeʃn] [ə; eɪ] ['veri] [smɔ:l] ['spesɪmən] [ʌv; əv] ['krɪstəlaɪzd] [ˌʌnsɪ'metrɪkəl] ['klɔ:raɪd] ,
Having **in** **my** **possession** **a** **very** **small** **specimen** **of** **crystallized** **unsymmetrical** **chloride** **,**
拥有 在 我的 拥有 一个 非常 小的 标本 的 结晶 不对称 氯化物 ,

我手头有一小块结晶不对称氯化物标本，

[ˌaɪ 'ti:][wʌz; wəz] [səb'mɪtɪd] [tu:; tə][ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv]['eθɪlˌ'i:θaɪl]['ælkəhɔ:l] ,
it **was** **submitted** **to** **the** **action** **of** **ethyl** **alcohol** **,**
它 曾是 提交 到 这 行动 的 乙基 酒精 ,

它经受了乙醇的作用，

['ʌndər] [æz; əz] ['nɪrli] [æz; əz]['pɑ:səb(ə)l][ðə; ði] [kən'dɪʃ(ə)nz] [ɪm'plɔɪd] [baɪ] ['kæsəl] .
under **as** **nearly** **as** **possible** **the** **conditions** **employed** **by** **Kastle** **.**
在下面 作为 几乎 作为 可能的 这 状况 受雇 经过 城堡 .

尽可能地模拟卡斯尔所采用的条件。

[[ˌpi: 'dʒi:] -]
[**Pg** **37** **]**
[页 -]

[第37页]

['krɪstl] [ʌv; əv][ə; eɪ] ['kʌlərləs] ['sʌbstəns] [wɜ:r; wər] [əb'teɪnd] ,
Crystals **of** **a** **colorless** **substance** **were** **obtained** **,**
晶体 的 一个 无色 物质 是 获得 ,

得到无色晶体。

[wɪtʃ] [ɪn] ['evri] [rɪ'spekt] [ə'griːd] [wɪð; wɪθ] - [dɪ'skrɪpʃn] [ʌv; əv][ðə; ði] ['klɔːraɪd] [ʌv; əv][ðə; ði]

which	in	every	respect	agreed	with	Kastle's	description	of	the	chloride	of	the
哪个	在	每一个	尊重	同意	和	-	描述	的	这	氯化物	的	这

['æsɪd]['eθɪlˌ'iːθaɪl] [i'θiəriəl] [sɔːlt][ʌv; əv] - ['æsɪd] .

acid	ethyl	etherial	salt	of	paranitroorthosulphobenzoic	acid	.
酸	乙基	以太	盐	的	-	酸	.

这与 Kastle 对对硝基邻磺基苯甲酸乙醚盐的氯化物的描述完全一致。

['krɪstəlaɪzd] [frʌm; frəm] ['iːθər] [ðeɪ] [meltid][æt; ət] 68° .

Crystallized	from	ether	they	melted	at	68°	.
结晶	从	醚	他们	融化	在	68°	.

从乙醚中结晶，熔点为 68°。

[ðə; ði][kən'dɪʃ(ə)nz] [ɪm'plɔɪd] [baɪ]['kæsəl] [ɪn] [prɪ'peərɪŋ] [ðə; ði] ['klɔːraɪd] [wʊd] [ʌn'daʊtɪdli] [liːd]

The	conditions	employed	by	Kastle	in	preparing	the	chloride	would	undoubtedly	lead
这	状况	受雇	经过	城堡	在	准备	这	氯化物	会	无疑	带领

[tuː; tə][ə; eɪ] ['relətɪvli] [lɑːrdʒ][prə'pɔːrʃ(ə)n][ʌv; əv] [ˌʌnsɪ'metrɪkəl] ['klɔːraɪd] ,

to	a	relatively	large	proportion	of	unsymmetrical	chloride	,
到	一个	相对地	大的	部分	的	不对称	氯化物	,

Kastle在制备氯化物时所采用的条件无疑会导致相对较大比例的不对称氯化物生成。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][ɪz][tuː; tə] [ðɪs] ['klɔːraɪd] [ðæt] [ðə; ði][fɔːr'meɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði]['klɔːroʊ] [i'θiəriəl] [sɔːlt][ɪz]

and	it	is	to	this	chloride	that	the	formation	of	the	chloro	etherial	salt	is
和	它	是	到	这	氯化物	那	这	形成	的	这	氯	以太	盐	是

[ə'pærəntli] [duː] .

apparently	due	.
显然	到期的	.

氯醚盐的形成显然是由于这种氯化物引起的。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	38	]
[	页	-	]

[第38页]

[ˌviːˌaɪ'aɪ] .

VII	.
七	.

七、

[ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv] ['fiːnɔlz] [ə'pɑːn][ðə; ði] [sɪ'metrɪk(ə)l] ['klɔːraɪd]

The	Action	of	Phenols	upon	the	Symmetrical	Chloride
这	行动	的	酚类	之上	这	对称的	氯化物

酚类对对称氯化物的作用

[ʌv; əv] - ['æsɪd] .

of	Paranitroorthosulphobenzoic	Acid	.
的	-	酸	.

对硝基邻磺基苯甲酸。

['remsn] [ænd; ənd] ['sɔːndəs] [-] [ɪn][ðer; ðər][ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] ['klɔːraidz] [ʌv; əv]

Remsen	and	Saunders	[	18	]	in	their	investigation	of	the	chlorides	of
雷姆森	和	桑德斯	[	-	]	在	他们的	调查	的	这	氯化物	的

- ['æsɪd] ,

orthosulphobenzoic	acid	,
-	酸	,

Remsen 和 Saunders[18] 在他们对邻磺基苯甲酸氯化物的研究中，

['stʌdid] [ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv] ['fiːnɔːl] [ə'pɑːn] [ðiːz] ['sʌbstənsiz] ,

studied	the	action	of	phenol	upon	these	substances	,
研究	这	行动	的	苯酚	之上	这些	物质	,

研究了苯酚对这些物质的作用，

[ænd; ənd][frʌm; frəm][bəuθ][ðə; ði] [sɪ'metrɪk(ə)l] ['klɔ:raɪd] [ænd; ənd][ðə; ði] [mɪkst] ['klɔ:raidz] ,

and	from	both	the	symmetrical	chloride	and	the	mixed	chlorides	,
和	从	两个都	这	对称的	氯化物	和	这	混合	氯化物	,

无论是对称氯化物还是混合氯化物，

[ðeɪ] [əb'teɪnd] [ə; eɪ]['nɔ:rm(ə)l][daɪ'fenəl; daɪ'finəl] ['i:θər] [tə'geðər] [wɪð; wɪθ][ə; eɪ] [red] ['sʌbstəns] [wɪtʃ]

they	obtained	a	normal	diphenyl	ether	together	with	a	red	substance	which
他们	获得	一个	普通的	联苯	醚	一起	和	一个	红色的	物质	哪个

[wʌz; wəz][nɑ:t] ['fɜ:rðər] ['stʌdid] .

was	not	further	studied	.
曾是	不是	更远	研究	.

他们得到了一种普通的二苯醚和一种红色物质，但没有对其进行进一步研究。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

对对硝基邻磺基苯甲酸对(A Further Investigation of the Symmetrical)

第2/3页

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] [fɔːrmd] [ɪn] [smɔːl] ['kwɑːntəti][ænd; ənd][wʌz; wəz]['prɑːbəbli][ðə; ði] [ˌkɔːrə'spɑːndɪŋ]
It **was** **formed** **in** **small** **quantity** **and** **was** **probably** **the** **corresponding**
它 曾是 形成 在 小的 数量 和 曾是 大概 这 相应的
[ˌsʌlˌfɔːn'θeɪliːn] .
sulphonphthalein **.**
磺酞 .

它少量生成，可能是相应的磺酞。

['leɪtər] [mə'kiː] [-] [əb'teɪnd] [ðiːz] [seɪm] ['sʌbstənsiz] [frʌm; frəm][bəuθ][ðə; ði] [sɪ'metrɪk(ə)l]
Later **McKee** **[** **19** **]** **obtained** **these** **same** **substances** **from** **both** **the** **symmetrical**
之后 麦基 [-] 获得 这些 相同的 物质 从 两个都 这 对称的
[ænd; ənd][ðə; ði] [ˌʌnsɪ'metrɪkəl] ['klɔːraidz] .
and **the** **unsymmetrical** **chlorides** **.**
和 这 不对称 氯化物 .

后来，McKee[19]从对称氯化物和不对称氯化物中都得到了这些相同的物质。

[ɑːr] . ['maɪər] [-] [əb'teɪnd] [ə'næləgəs] ['sʌbstənsiz] [baɪ][ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv] ['veriəs] ['fiːnɔlz]
R **.** **Meyer** **[** **20** **]** **obtained** **analogous** **substances** **by** **the** **action** **of** **various** **phenols**
拉 . 迈耶 [-] 获得 类似的 物质 经过 这 行动 的 各种各样的 酚类
[ə'pɑːn] ['θælil] ['klɔːraɪd] .
upon **phthalyl** **chloride** **.**
之上 邻苯二甲酸酯 氯化物 .

R. Meyer[20]通过各种酚类化合物与邻苯二甲酰氯的反应获得了类似的物质。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[**Pg** **39** **]**
[页 -]

[第39页]

[ˌaɪ 'tiː] [siːmd] ['prɑːbəb(ə)l] , ['ðerfɔːr] , [ðæt] [ðə; ði] ['klɔːraidz] [ʌv; əv] -
It **seemed** **probable** **,** **therefore** **,** **that** **the** **chlorides** **of** **paranitroorthosulphobenzoic**
它 似乎 可能 , 所以 , 那 这 氯化物 的 -
['æsɪd] [wʊd] [jiːld] ['sɪmələr] [də'revətɪvz] ,
acid **would** **yield** **similar** **derivatives** **,**
酸 会 屈服 相似的 衍生物 ,

因此，对硝基邻磺基苯甲酸的氯化物很可能生成类似的衍生物。

[ænd; ənd][ə; eɪ] ['stʌdi] [wʌz; wəz] [ə'kɔːrdɪŋli] [meɪd] [ʌv; əv][ðə; ði][riˈækʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [sɪ'metrɪk(ə)l]
and **a** **study** **was** **accordingly** **made** **of** **the** **reaction** **of** **the** **symmetrical**
和 一个 学习 曾是 因此 制成 的 这 反应 的 这 对称的
['klɔːraɪd] [wɪð; wɪθ][ə; eɪ] ['sɪriːz] [ʌv; əv] ['fiːnɔlz] .
chloride **with** **a** **series** **of** **phenols** **.**
氯化物 和 一个 系列 的 酚类 .

因此，我们对对称氯化物与一系列酚的反应进行了研究。

[ðə; ði] ['prɑːdʌkt] [ɪn][sʌm; səm] ['instənsiz] [wɜːr; wər] [ɪk'siːdɪŋli] ['dɪfɪkəlt] [tuː; tə] [diːl] [wɪð; wɪθ] ,
The **products** **in** **some** **instances** **were** **exceedingly** **difficult** **to** **deal** **with** **,**
这 产品 在 一些 实例 是 非常 难的 到 交易 和 ,

某些产品极难处理。

[pə'zesɪŋ] ['prɑːpərtiz] [ðæt] [meɪd] [ˌaɪ 'tiː][ɪm'pɑːsəb(ə)l][tuː; tə] [prɪ'per] [ðem; ðəm][fɔːr; fər][ə'næləsɪs] ,
possessing **properties** **that** **made** **it** **impossible** **to** **prepare** **them** **for** **analysis** **,**
拥有 特性 那 制成 它 不可能的 到 准备 他们 为了 分析 ,

由于其性质特殊，无法对其进行分析制备。

[bʌt; bət]['iːv(ə)n][ɪn] [sʌtʃ] ['keɪsɪz][ðer; ðər][kʊd; kəd][biː; bi]['lɪt(ə)l] [daʊt] [æz; əz][tuː; tə][ðə; ði]['dʒen(ə)rəl]
but **even** **in** **such** **cases** **there** **could** **be** **little** **doubt** **as** **to** **the** **general**
但 甚至 在 这样的 案例 那里 可以 是 小的 怀疑 作为 到 这 一般的
['neɪtʃər] [ʌv; əv][ðə; ði] [riː'ækʃənz] [wɪtʃ] [hæd; həd] [ə'kɜːrd] .
nature **of** **the** **reactions** **which** **had** **occurred** **.**
自然 的 这 反应 哪个 有 发生 .

但即使在这些情况下，对于所发生反应的一般性质也几乎不会有任何疑问。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 40]
[页 -]

[第40页]

[wʌn] . [ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv] ['fiːnɔːl] [ə'pɑːn][ðə; ði] [sɪ'metrɪk(ə)l] ['klɔːraɪd] [ʌv; əv]
1 **.** **The** **Action** **of** **Phenol** **upon** **the** **Symmetrical** **Chloride** **of**
1 . 这 行动 的 苯酚 之上 这 对称的 氯化物 的
- ['æsɪd] .
Paranitroorthosulphobenzoic **Acid** **.**
- 酸 .

1.苯酚对对硝基邻磺基苯甲酸对称氯化物的作用。

[ə; eɪ]['pɔːrʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [sɪ'metrɪk(ə)l] ['klɔːraɪd] [wʌz; wəz] [brɔːt] [tə'geðər] [wɪð; wɪθ] ['sʌmwʌt]
A **portion** **of** **the** **symmetrical** **chloride** **was** **brought** **together** **with** **somewhat**
一个 部分 的 这 对称的 氯化物 曾是 带来 一起 和 有些
[mɔːr] [ðæn; ðən] ['dʌb(ə)l] [ðə; ði] [mə'lekjələr] [ə'maʊnt] [ʌv; əv] ['fiːnɔːl] .
more **than** **double** **the** **molecular** **amount** **of** **phenol** **.**
更多的 比 双倍的 这 分子 数量 的 苯酚 .

将一部分对称氯化物与分子量略多于两倍的苯酚结合在一起。

[ðə; ði]['mɪkstʃər][wʌz; wəz] [pleɪst] [ɪn][ə; eɪ] [gʊd] - [saɪzd] [test] - [tuːb] [ænd; ənd][ðə; ði]
The **mixture** **was** **placed** **in** **a** **good** **-** **sized** **test** **-** **tube** **and** **the**
这 混合物 曾是 放置 在 一个 好的 - 尺寸 测试 - 管子 和 这
['temprətʃər; 'temprətʃʊr]['grædʒuəli] [reɪzd] [baɪ] [miːnz] [ʌv; əv][ə; eɪ] [sʌlˌfjʊrɪk] ['æsɪd][bæθ] .
temperature **gradually** **raised** **by** **means** **of** **a** **sulphuric** **acid** **bath** **.**
温度 逐步地 提高 经过 方法 的 一个 硫磺 酸 洗澡 .

将混合物放入一个大小合适的试管中，然后通过硫酸浴逐渐升高温度。

[æz; əz] [suːn] [æz; əz][ðə; ði] ['fiːnɔːl] [melts] , [sʌm; səm] [slaɪt] ['ækʃ(ə)n] [ə'kɜːrz] ,
As **soon** **as** **the** **phenol** **melts** **,** **some** **slight** **action** **occurs** **,**
作为 很快 作为 这 苯酚 融化 , 一些 轻微 行动 发生 ,

苯酚熔化后，会发生一些轻微的反应。

[æz; əz][ɪz]['ɪndɪkeɪtɪd][baɪ][ðə; ði][fækt][ðæt][ðə; ði]['mɪkstʃər] [ə'sjuːmz] [ə; eɪ] [braɪt] [red] ['kʌlər] .
as **is** **indicated** **by** **the** **fact** **that** **the** **mixture** **assumes** **a** **bright** **red** **color** **.**
作为 是 表明的 经过 这 事实 那 这 混合物 假设 一个 明亮的 红色的 颜色 .

混合物呈现鲜红色，这表明了这一点。

[noʊ] [ə'priːʃəb(ə)l] [ə'maʊnt] [ʌv; əv] [ˌhaɪdrəˌklɔːrɪk] ['æsɪd][gæs][ɪz] [ɪ'vɑːlvd] [haʊ'evər] ,
No **appreciable** **amount** **of** **hydrochloric** **acid** **gas** **is** **evolved** **however** **,**
不 值得赞赏 数量 的 盐酸 酸 气体 是 进化 然而 ,

然而，并没有产生大量的盐酸气体。

[ʌn'tɪl][ðə; ði]['lɪkwɪd]['mɪkstʃər][hæz; həz] [riːtʃt] [ə; eɪ]['temprətʃər; 'temprətʃʊr][ʌv; əv][ə'baʊt] 115° .
until **the** **liquid** **mixture** **has** **reached** **a** **temperature** **of** **about** **115°** **.**
直到 这 液体 混合物 有 达到 一个 温度 的 关于 115° .

直到液体混合物的温度达到约 115°。

[æt; ət] [ðɪs] [pɔɪnt] [ðə; ði][gæs][ɪz] ['friːli] [ɪ'vɑːlvd] ,
At **this** **point** **the** **gas** **is** **freely** **evolved** **,**
在 这 观点 这 气体 是 自由 进化 ,

此时气体自由逸出。

[ænd; ənd][ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ɪz] [kəm'pliːt] [æt; ət][ə; eɪ]['temprətʃər; 'temprətʃʊr][ʌv; əv] 125° .

and	the	action	is	complete	at	a	temperature	of	125°	.
和	这	行动	是	完全的	在	一个	温度	的	125°	.

当温度达到 125° 时，反应完成。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	41	]
[	页	-	]

[第41页]

[ðə; ði]['temprətʃər; 'temprətʃʊr] [ˌɑːbzɝ'veɪʃənz] [wɜːr; wər] [meɪd] [baɪ] [miːnz] [ʌv; əv][ə; eɪ] [θər'mɑːmɪtər] [juːst]

The	temperature	observations	were	made	by	means	of	a	thermometer	used
这	温度	观察	是	制成	经过	方法	的	一个	温度计	用过的

[æz; əz][ə; eɪ] ['stɜːrɪŋ] [rɑːd][ɪn][ðə; ði]['mɪkstʃər] .

as	a	stirring	rod	in	the	mixture	.
作为	一个	搅拌	杆	在	这	混合物	.

温度观测是通过将温度计用作混合物中的搅拌棒来进行的。

['dʊrɪŋ] [ðə; ði] ['hiːtɪŋ] , [ðə; ði]['kʌlər][ʌv; əv][ðə; ði]['lɪkwɪd] [bɪ'kʌmz] [ə; eɪ] [mʌtʃ] [mɔːr] [ɪn'tens] [red] ,

During	the	heating	,	the	color	of	the	liquid	becomes	a	much	more	intense	red	,
期间	这	加热	,	这	颜色	的	这	液体	变成	一个	很多	更多的	激烈的	红色的	,

加热过程中，液体的颜色会变得更加鲜艳的红色。

['groʊɪŋ] ['dɑːrkər][ɪn] [ʃeɪd] , [ænd; ənd][ðə; ði]['lɪkwɪd][ɪt'self] [bɪ'kʌmz] ['sʌmwʌt] ['vɪskəs] [bʌt; bət] [dʌz]

growing	darker	in	shade	,	and	the	liquid	itself	becomes	somewhat	viscous	but	does
生长	较暗	在	阴影	,	和	这	液体	本身	变成	有些	粘稠的	但	做

[nɑːt][sə'lɪdɪfaɪ] [waɪl] [hɑːt] .

not	solidify	while	hot	.
不是	固化	尽管	热的	.

在阴凉处颜色变深，液体本身变得有些粘稠，但在加热时不会凝固。

[wen] [kuːl] , [ðə; ði][melt][wʌz; wəz] [rɪ'piːtɪdli] [ɪk'stræktɪd][wɪð; wɪθ] ['bɔɪlɪŋ] ['wɔːtər] ,

When	cool	,	the	melt	was	repeatedly	extracted	with	boiling	water	,
什么时候凉爽的	,	这	熔化	曾是	反复	提取	和	沸腾	水	,	

冷却后，将熔体反复用沸水萃取。

[ðə; ði] ['eɪkwiəs] [sə'luːʃ(ə)n] ['biːɪŋ] ['veri] [diːp] ['pɜːrp(ə)l][ɪn]['kʌlər] .

the	aqueous	solution	being	very	deep	purple	in	color	.
这	水溶液	解决方案	存在	非常	深的	紫色的	在	颜色	.

水溶液呈深紫色。

[ðə; ði] ['kʌlərd] ['mætər] [wʌz; wəz] [rɪ'muːvd] ['veri] ['sloʊli] [ɪn] [ðɪs] ['mænər] ,

The	colored	matter	was	removed	very	slowly	in	this	manner	,
这	有色	事情	曾是	已移除	非常	缓慢地	在	这	方式	,

用这种方法，有色物质被非常缓慢地去除。

[ænd; ənd][soʊ][ðə; ði] ['prɑːses] [wʌz; wəz] [kən'tɪnjuːd] [wɪð; wɪθ][daɪ'luːt]['ælkəlaɪ] .

and	so	the	process	was	continued	with	dilute	alkali	.
和	所以	这	过程	曾是	持续	和	稀	碱	.

于是，用稀碱继续进行该过程。

[ə; eɪ]['sɑːlɪd][ɪn'sɑːljəb(ə)l] ['rezɪduː] [wʌz; wəz] [ðʌs] [əb'teɪnd] , [ʌv; əv][ə; eɪ] [laɪt] - ['braʊnɪʃ] ['kʌlər] .

A	solid	insoluble	residue	was	thus	obtained	,	of	a	light	-	brownish	color	.
一个	坚硬的	不溶	残留物	曾是	因此	获得	,	的	一个	光	-	棕褐色	颜色	.

由此得到浅棕色的不溶性固体残渣。

[ðɪs] [wʌz; wəz] [dɪ'zɑːlvd] [ɪn]['ælkəhɔːl] , [bɔɪld] [wɪð; wɪθ] ['boʊnˌblæk] [ænd; ənd] ['fɪltərd] .

This	was	dissolved	in	alcohol	,	boiled	with	boneblack	and	filtered	.
这	曾是	溶解	在	酒精	,	煮沸	和	骨黑	和	过滤	.

将此物质溶于酒精中，与骨黑一起煮沸，然后过滤。

[ɑːn] ['kuːlɪŋ] , ['niːdlz] [ʌv; əv][ə; eɪ] [strɔː] ['jeloʊ] ['kʌlər][wɜːr; wər] [dɪ'pɑːzɪtɪd] [frʌm; frəm][ðə; ði]
On cooling , needles of a straw yellow color were deposited from the
在 冷却 , 针 的 一个 稻草 黄色的 颜色 是 已存 从 这
[ˌælkə'hɑːlɪk][sə'luːʃ(ə)n] .
alcoholic solution .
酗酒者 解决方案 .

冷却后，从酒精溶液中析出稻草黄色的针状物。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 42]
[页 -]

[第42页]

[ðɪs] [pruːvd] [tuː; tə][biː; bi][ðə; ði]['nɔːrm(ə)l][daɪ'fenəl; daɪ'finəl] [i'θiəriəl] [sɔːlt][ʌv; əv]
This proved to be the normal diphenyl etherial salt of
这 已证实 到 是 这 普通的 联苯 以太 盐 的
- ['æsɪd] ,
paranitroorthosulphobenzoic acid ,
- 酸 ,

结果表明，该化合物为对硝基邻磺基苯甲酸的普通二苯醚盐。

[ðə; ði][fɔːr'meɪʃ(ə)n][ʌv; əv] [ðɪs] ['sʌbstəns] ['biːɪŋ] [ɪk'sprest] [baɪ][ðə; ði][ɪ'kweɪʒ(ə)n] :
the formation of this substance being expressed by the equation :
这 形成 的 这 物质 存在 表达 经过 这 方程 :

该物质的形成可以用以下方程式表示：

$COClCOOC_6H_5$
$COClCOOC_6H_5$
$COClCOOC_6H_5$

$COClCOOC_6H_5$

$C_6H_3 — SO_2Cl + 2C_6H_5OH = C_6H_3 — SO_2OC_6H_5 + 2HCl$.
$C_6H_3 — SO_2Cl + 2C_6H_5OH = C_6H_3 — SO_2OC_6H_5 + 2HCl$.
$C_6H_3 — SO_2Cl + 2C_6H_5OH = C_6H_3 — SO_2OC_6H_5 + 2HCl$.

$C_6H_3—SO_2Cl + 2C_6H_5OH = C_6H_3—SO_2OC_6H_5 + 2HCl$。

NO_2NO_2
NO_2NO_2
NO_2NO_2

一氧化氮

[ə'næləsɪs][ʌv; əv][ðə; ði] ['sʌbstəns] [geɪv] [ðə; ði] ['fɑːloʊɪŋ] [rɪ'zʌlts] :
Analysis of the substance gave the following results :
分析 的 这 物质 给予 这 下列的 结果 :

对该物质的分析结果如下：

[aɪ] . - . - [græm] [geɪv] - . - [græm] CO_2 [ænd; ənd] - . - [græm] H_2O .
I . 0 . 1627 gram gave 0 . 3398 gram CO_2 and 0 . 0510 gram H_2O .
我 . - . - 克 给予 - . - 克 CO_2 和 - . - 克 H_2O .

I. 0.1627 克产生 0.3398 克 CO_2 和 0.0510 克 H_2O。

[iː] . - . - [græm] [geɪv] - . - [græm] CO_2 [ænd; ənd] - . - [græm] H_2O .
II . 0 . 1999 gram gave 0 . 4180 gram CO_2 and 0 . 0600 gram H_2O .
二 . - . - 克 给予 - . - 克 CO_2 和 - . - 克 H_2O .

二、0.1999 克产生 0.4180 克 CO_2 和 0.0600 克 H_2O。

[ˌaɪ'aɪ'aɪ] . - . - [græm] [geɪv] - . - [græm] $BaSO_4$.
III . 0 . 2649 gram gave 0 . 1561 gram $BaSO_4$.
三、 . - . - 克 给予 - . - 克 $BaSO_4$.

III. 0.2649 克得到 0.1561 克 $BaSO_4$。

[kæl] .
Cal **.**
卡尔 .

加州

[fɔːr; fər] $COOC_6H_5$
for **$COOC_6H_5$**
为了 $COOC_6H_5$

对于 $COOC_6H_5$

C_6H_3 — $SO_2OC_6H_5$
C_6H_3 **—** **$SO_2OC_6H_5$**
C_6H_3 — $SO_2OC_6H_5$

C_6H_3—$SO_2OC_6H_5$

NO_2 [faʊnd] .
NO_2 **Found** **.**
NO_2 成立 .

未找到。

[aɪ][iː][ˌaɪˈaɪˈaɪ]
I **II** **III**
我 二 三、

一、二、三

[siː] =57 . - - . - - . - — —
C **=57** **.** **14** **56** **.** **97** **57** **.** **03** **—** **—**
C =57 . - - . - - . - — —

= 57.14 56.97 57.03 ——

[eɪtʃ] = [θriː] . - [θriː] . - [θriː] . - — —
H **=** **3** **.** **26** **3** **.** **47** **3** **.** **33** **—** **—**
H = 3 . - 3 . - 3 . - — —

H = 3.26 3.47 3.33 ——

[es] = [eɪt] . - — — — — [eɪt] . -
S **=** **8** **.** **02** **—** **—** **—** **—** **8** **.** **09**
S = 8 . - — — — — 8 . -

S = 8.02 —— —— 8.09

[ðɪs] ['sʌbstəns] [melts] [æt; ət] 119° (-) .
This **substance** **melts** **at** **119°** **(** **uncorr** **)** **.**
这 物质 融化 在 119° (-) .

该物质的熔点为 119°（未腐蚀）。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[**Pg** **43** **]**
[页 -]

[第43页]

[ˌaɪ 'tiː] [pə'zesiz] ['prɑːpərtiz] ['sɪmələr][tuː; tə] [ðoʊz] [ʌv; əv][ðə; ði][daɪ'fenəl; daɪ'finəl] [i'θiəriəl] [sɔːlt][ʌv; əv]
It **possesses** **properties** **similar** **to** **those** **of** **the** **diphenyl** **etherial** **salt** **of**
它 拥有 特性 相似的 到 那些 的 这 联苯 以太 盐 的

- ['æsɪd] [dɪ'skraɪbd] [baɪ] ['sɔːndəs] .
orthosulphobenzoic **acid** **described** **by** **Saunders** **.**
- 酸 描述 经过 桑德斯 .

它具有与 Saunders 描述的邻磺基苯甲酸二苯醚盐相似的性质。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][ɪn'sɑːljəb(ə)l][ɪn]['wɔːtər] , [ænd; ənd][ɪz] [ˌʌnə'fektɪd] [baɪ] [ˌhaɪdrəˌklɔːrɪk] ['æsɪd][ɔːr] ['eɪkwiəs] ['ælkəlaɪ]

It	is	insoluble	in	water	,	and	is	unaffected	by	hydrochloric	acid	or	aqueous	alkali
它	是	不溶	在	水	,	和	是	不受影响	经过	盐酸	酸	或者	水溶液	碱

.

:

.

它不溶于水，也不受盐酸或碱性水溶液的影响。

[ɑːn] ['hiːtɪŋ] [fɔːr; fər][ə; eɪ] [ʃɔːrt] [taɪm] [wɪð; wɪθ][ˌælkə'hɑːlɪk] ['pɑːtæʃ] , [ðə; ði] ['niːdlz] [wɜːr; wər]

On	heating	for	a	short	time	with	alcoholic	potash	,	the	needles	were
在	加热	为了	一个	短的	时间	和	酗酒者	钾肥	,	这	针	是

[træns'fɔːmd] ['ɪntuː][ə; eɪ] [və'luːmɪnəs] [prɪ'sɪpɪteɪt] .

transformed	into	a	voluminous	precipitate	.
转变	进入	一个	大量的	沉淀	.

与醇钾一起加热短时间后，针状晶体转化为大量的沉淀物。

[ðɪs] [wʌz; wəz] ['fɪltərd] [ɔːf] , [dɪ'zɑːlvd] [ɪn]['wɔːtər] , [ænd; ənd] [ˌhaɪdrəˌklɔːrɪk] ['æsɪd][wʌz; wəz] ['ædɪd] .

This	was	filtered	off	,	dissolved	in	water	,	and	hydrochloric	acid	was	added	.
这	曾是	过滤	离开	,	溶解	在	水	,	和	盐酸	酸	曾是	额外	.

将滤液过滤后溶于水，并加入盐酸。

[ɑːn] ['kuːlɪŋ] , [ˌkerˌək.tə'rɪs.tɪk] ['krɪstl] [ʌv; əv][ðə; ði]['æsɪd] [pə'tæsiəm] [sɔːlt][ʌv; əv]

On	cooling	,	characteristic	crystals	of	the	acid	potassium	salt	of
在	冷却	,	特征	晶体	的	这	酸	钾	盐	的

- ['sepəreɪtɪd] .

paranitroorthosulphobenzoic	separated	.
-	分开	.

冷却后，分离出对硝基正磺基苯甲酸钾盐的特征晶体。

[ə'næləsɪs] .

Analysis	.
分析	.

分析。

- . - [græm][lɔːst] - . - [græm][æt; ət] 150° [ænd; ənd] [geɪv] - . - [græm] K_2SO_4 .

0	.	1392	gram	lost	0	.	009	gram	at	150°	and	gave	0	.	0385	gram	K_2SO_4	.
-	.	-	克	丢失的	-	.	-	克	在	150°	和	给予	-	.	-	克	K_2SO_4	.

0.1392 克在 150° 时损失 0.009 克，得到 0.0385 克 K_2SO_4。

[kuː]

COOH
碳氢化合物

羧基

[kæl] .

Cal	.
卡尔	.

加州

[fɔːr; fər] C_6H_3 — SO_2OK + H_2O

for	C_6H_3	—	SO_2OK	+	H_2O
为了	C_6H_3	—	SO_2OK	+	H_2O

对于 C_6H_3—SO_2OK + H_2O

NO_2 [faʊnd] .

NO_2	Found	.
NO_2	成立	.

未找到。

H_2O = [faɪv] . - H_2O = [sɪks] . -

H_2O	=	5	.	95	H_2O	=	6	.	51
H_2O	=	5	.	-	H_2O	=	6	.	-

H_2O = 5.95 H_2O = 6.51

[keɪ] = - . - [keɪ] = - . -
K = 13 . 65 K = 13 . 35
K = - . - K = - . -

K = 13.65 K = 13.35

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 44]
[页 -]

[第44页]

[noʊ] [ə'tempt] [wʌz; wəz] [meɪd] [tuː; tə]['aɪsəleɪt][ðə; ði] [ˌkɔːrə'spɑːndɪŋ] [ˌɪntər'miːdiət] [k'lɔː] - [i'θiəriəl] [sɔːlt]
No attempt was made to isolate the corresponding intermediate chlor - etherial salt
不 试图 曾是 制成 到 隔离 这 相应的 中间的 氯 - 以太 盐
[ʌv; əv][ðə; ði][ˌkɑːmpə'zɪʃ(ə)n]
of the composition
的 这 作品

未尝试分离该组合物的相应中间体氯醚盐。

$COOC_6H_5$
$COOC_6H_5$
$COOC_6H_5$

$COOC_6H_5$

C_6H_3 — SO_2Cl
C_6H_3 — SO_2Cl
C_6H_3 — SO_2Cl

C_6H_3—SO_2Cl

NO_2
NO_2
NO_2

一氧化氮

[ɔːr][ɪts]['æsɪd][æz; əz][wʌz; wəz] [dʌn] [baɪ] [mə'kiː] [-] [ɪn][hɪz; ɪz][wɜːrk][ɑːn][ðə; ði] [ə'næləgəs] [i'θiəriəl]
or its acid as was done by McKee [21] in his work on the analogous etherial
或者 它是 酸 作为 曾是 完毕 经过 麦基 [-] 在 他的 工作 在 这 类似的 以太
[sɔːlt][ʌv; əv] - ['æsɪd] .
salt of orthosulphobenzoic acid .
盐 的 - 酸 .

或者像 McKee[21] 在其关于邻磺基苯甲酸类似醚盐的研究中所做的那样，用其酸。

[ɑːn] [ɪ'væpəreɪtɪŋ] [ðə; ði] ['eɪkwiəs] ['ekstrækt; ɪk'strækt][frʌm; frəm][ðə; ði][ə'rɪdʒən(ə)l] [melt]['ɔːlmoʊst][tuː; tə]
On evaporating the aqueous extract from the original melt almost to
在 蒸发 这 水溶液 提炼 从 这 原来的 熔化 几乎 到
['draɪnəs] [ɑːn][ðə; ði]['wɔːtər] - [bæθ] ,
dryness on the water - bath ,
干燥 在 这 水 - 洗澡 ,

将原熔体中的水提取物在水浴上蒸发至几乎干透，

[ðer; ðər][wʌz; wəz][ə; eɪ][dɪ'pɑːzɪt][ɑːn][ðə; ði][saɪdz][ʌv; əv] - [ʌv; əv] [skeɪlz] [pə'zesɪŋ] [ə; eɪ]
there was a deposit on the sides of thedish of scales possessing a
那里 曾是 一个 订金 在 这 侧面 的 - 的 秤 拥有 一个
['bjuːtɪf(ə)l] [brɑːnz] - [griːn] [mə'tælɪk] ['lʌstər] [ðeɪ] [fɔːrmd] [ə; eɪ] [diːp] ['pɜːrp(ə)l][sə'luːʃ(ə)n][ɪn]['ælkəlis] ,
beautiful bronze - green metallic lustre They formed a deep purple solution in alkalis ,
美丽的 青铜 - 绿色的 金属 光泽 他们 形成 一个 深的 紫色的 解决方案 在 碱 ,

盘子边缘有一层鳞片状沉积物，呈现出美丽的青铜绿色金属光泽。它们在碱性溶液中形成深紫色溶液。

[ɔːr][mə'dʒentə] , [ɪf] [ðə; ði][sə'luːʃ(ə)n][wʌz; wəz] ['veri] [daɪ'luːt] , [ænd; ənd] ['ɔrɪndʒ] - ['jeloʊ] [ɪn]['æsidz] .
or magenta , if the solution was very dilute , and orange - yellow in acids .
或者 品红 , 如果 这 解决方案 曾是 非常 稀 , 和 橙子 - 黄色的 在 酸 .

如果溶液非常稀，则呈品红色；在酸性条件下，则呈橙黄色。

[ɑːn] [ə'sɪdɪfaɪɪŋ] [ðə; ði]['ælkəlaɪn]['ekstrækt; ɪk'strækt][wɪð; wɪθ] [ˌhaɪdrəˌklɔːrɪk] ['æsɪd] ,

On	acidifying	the	alkaline	extract	with	hydrochloric	acid	,
在	酸化	这	碱性	提炼	和	盐酸	酸	,

用盐酸酸化碱性提取液后，

[ðɪs] [seɪm] ['sʌbstəns] [wʌz; wəz] [pri'sipiteitid] [æz; əz][ə; eɪ] ['braʊnɪʃ] ['flɑːkjələnt] [prɪ'sɪpɪteɪt] .

this	same	substance	was	precipitated	as	a	brownish	flocculent	precipitate	.
这	相同的	物质	曾是	沉淀	作为	一个	棕褐色	絮状的	沉淀	.

该物质以棕色絮状沉淀物的形式析出。

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] , [haʊ'evər] , [faʊnd] [tuː; tə][biː; bi]

It	was	,	however	,	found	to	be
它	曾是	,	然而	,	成立	到	是

然而，经查明，

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	45	]
[	页	-	]

[第45页]

[ɪm'pɑːsəb(ə)l][tuː; tə] [əb'teɪn] [ðɪs] ['sʌbstəns] [ɪn] [pjʊr] [kən'dɪʃ(ə)n] .

impossible	to	obtain	this	substance	in	pure	condition	.
不可能的	到	获得	这	物质	在	纯的	状况	.

不可能获得纯净的这种物质。

[ðə; ði] [ə'maʊnt] [fɔːrmd] [ɪn][ðə; ði][riˈækʃ(ə)n][ɪz] [smɔːl] ,

The	amount	formed	in	the	reaction	is	small	,
这	数量	形成	在	这	反应	是	小的	,

反应中生成的物质的量很少。

[ænd; ənd][ɪts] ['prɑːpərtiz] [wɜːr; wər] [sʌtʃ] [æz; əz][tuː; tə]['rendər] [wɜːrk][wɪð; wɪθ][ˌaɪ 'tiː] ['veri] ['dɪfɪkəlt] .

and	its	properties	were	such	as	to	render	work	with	it	very	difficult	.
和	它是	特性	是	这样的	作为	到	使成为	工作	和	它	非常	难的	.

它的特性使得加工处理变得非常困难。

[ðə; ði] ['meθəd] [ʌv; əv][prɪˌsɪpɪ'teɪʃ(ə)n][ɪz][nɑːt][ˌsætɪs'fæktəri][bɪ'kəz, bɪ'kɔːz] ,

The	method	of	precipitation	is	not	satisfactory	because	,
这	方法	的	沉淀	是	不是	令人满意的	因为	,

这种降水方法并不理想，因为：

['oʊɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði][fækt] [ðæt] [ðə; ði] ['sʌbstəns] [ɪz]['sɑːljəb(ə)l][ɪn]['æsɪd] [sə'luːʃənz] [tuː; tə][æn; ən]

owing	to	the	fact	that	the	substance	is	soluble	in	acid	solutions	to	an
欠款	到	这	事实	那	这	物质	是	可溶	在	酸	解决方案	到	一个

[ʌn'juːʒuəl][ɪk'stent][fɔːr; fər] ['sʌbstənsiz] [ʌv; əv] [ðɪs] [klæs] ,

unusual	extent	for	substances	of	this	class	,
异常	程度	为了	物质	的	这	班级	,

由于该物质在酸性溶液中的溶解度异常高，这对于此类物质而言实属罕见。

[ðə; ði][sə'luːʃ(ə)n][hæd; həd][tuː; tə][biː; bi] ['kɑːnsntreɪtɪd] [tuː; tə] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [dɪ'griː] [æz; əz][tuː; tə]['rendər]

the	solution	had	to	be	concentrated	to	such	a	degree	as	to	render
这	解决方案	有	到	是	集中	到	这样的	一个	程度	作为	到	使成为

[ðə; ði] [pri'sipiteitid] ['sʌbstəns] ['veri] [ɪm'pjʊr] [frʌm; frəm]['æsidz][ænd; ənd]['ælkəlaɪ][sɔːlts] .

the	precipitated	substance	very	impure	from	acids	and	alkali	salts	.
这	沉淀	物质	非常	不纯	从	酸	和	碱	盐	.

必须将溶液浓缩到一定程度，使沉淀物中含有大量的酸和碱盐，变得非常不纯净。

[ðiːz] [kʊd; kəd][nɑːt][biː; bi] [rɪ'muːvd] [baɪ] ['wɑːʃɪŋ] , ['ɑːbviəsli] , [wɪ'ðaʊt] [ə'gen] [di'zɔlviŋ] [ðə; ði]

These	could	not	be	removed	by	washing	,	obviously	,	without	again	dissolving	the
这些	可以	不是	是	已移除	经过	洗涤	,	明显地	,	没有	再次	溶解	这

['sʌbstəns] .

substance	.
物质	.

显然，如果不再次溶解该物质，这些物质是无法通过洗涤去除的。

[frʌm; frəm][ɪts] ['prɑ:pərtiz] [haʊ'evər] , [ænd; ənd][ɪts]['kʌlər] [ri:'ækʃənz] ,
From **its** **properties** **however** **,** **and** **its** **color** **reactions** **,**
从 它是 特性 然而 , 和 它是 颜色 反应 ,

然而，从其性质及其颜色反应来看，

[ðer; ðər][kæn; kən][bi:; bi]['lɪt(ə)l] [daʊt] [ðæt][ðə; ði] ['sʌbstəns] [ɪz][ə; eɪ] - , [ænd; ənd]
there **can** **be** **little** **doubt** **that** **the** **substance** **is** **a** **sulphonphthaleïn** **,** **and**
那里 能 是 小的 怀疑 那 这 物质 是 一个 - , 和

毫无疑问，该物质是磺酞类化合物。

[[ˌpi: 'dʒi:] -]
[Pg 46]
[页 -]

[第46页]

[ðæt] [ˌaɪ 'ti:][ɪz] ['ɔ:lweɪz] [fɔ:rmd] [ɪn][kən'sɪdərəb(ə)l] ['kwɑ:ntətiz] [ɪn][ðə; ði][ri'ækʃ(ə)n][ʌv; əv] ['fi:nɔ:l] [ə'pɑ:n]
that **it** **is** **always** **formed** **in** **considerable** **quantities** **in** **the** **reaction** **of** **phenol** **upon**
那 它 是 总是 形成 在 大量 数量 在 这 反应 的 苯酚 之上
[ðə; ði] [sɪ'metrɪk(ə)l] ['klɔ:raɪd] .
the **symmetrical** **chloride** **.**
这 对称的 氯化物 .

在苯酚与对称氯化物的反应中，总是会大量生成这种物质。

[ˌaɪ 'ti:][wʌz; wəz] ['noʊtɪst] [ðæt][ðə; ði] ['eɪkwiəs] ['ekstrækt; ɪk'strækt][ʌv; əv][ðə; ði] [mæs] [left]['æftər]['fju:ʒ(ə)n]
It **was** **noticed** **that** **the** **aqueous** **extract** **of** **the** **mass** **left** **after** **fusion**
它 曾是 注意到 那 这 水溶液 提炼 的 这 大量的 左边 后 融合
[wʌz; wəz]['ɔ:lmoʊst]['ɔ:lweɪz] [dɪ'saɪdɪdli] ['æsɪd][ɪn][ri'ækʃ(ə)n] ,
was **almost** **always** **decidedly** **acid** **in** **reaction** **,**
曾是 几乎 总是 绝对地 酸 在 反应 ,

人们注意到，熔融后剩余物质的水提取物几乎总是呈现明显的酸性反应。

[ænd; ənd][ˌaɪ 'ti:][wʌz; wəz] [θɔ:t] [ðæt] [ðɪs] [maɪt] [bi:; bi] [du:] [tu:; tə][ðə; ði][fɔ:r'meɪʃ(ə)n][ʌv; əv][æn; ən]
and **it** **was** **thought** **that** **this** **might** **be** **due** **to** **the** **formation** **of** **an**
和 它 曾是 想法 那 这 可能 是 到期的 到 这 形成 的 一个
['æsɪd] [i'θiəriəl] [sɔ:lt] ,
acid **etherial** **salt** **,**
酸 以太 盐 ,

人们认为这可能是由于酸式醚盐的形成所致。

[hu:z] [fɔ:r'meɪʃ(ə)n] [wʊd] [bi:; bi] [ɪk'sprest] [baɪ][ðə; ði] [ɪ'kweɪʒənz] :
whose **formation** **would** **be** **expressed** **by** **the** **equations** **:**
谁 形成 会 是 表达 经过 这 方程式 :

其形成过程可用以下方程式表示：

$COClCOOC_6H_5$
$COClCOOC_6H_5$
$COClCOOC_6H_5$

$COClCOOC_6H_5$

C_6H_3 — SO_2Cl +
C_6H_3 **—** **SO_2Cl** **+**
C_6H_3 — SO_2Cl +

C_6H_3—SO_2Cl +

C_6H_5OH = C_6H_3 — SO_2Cl + [ˌeɪtʃ'si:'ɛl] .
C_6H_5OH **=** **C_6H_3** **—** **SO_2Cl** **+** **HCl** **.**
C_6H_5OH = C_6H_3 — SO_2Cl + 盐酸 .

$C_6H_5OH = C_6H_3—SO_2Cl + HCl$。

NO_2NO_2
NO_2NO_2
NO_2NO_2

一氧化氮

$COOC_6H_5COOC_6H_5$
$COOC_6H_5COOC_6H_5$
$COOC_6H_5COOC_6H_5$

$COOC_6H_5COOC_6H_5$

C_6H_3 — SO_2Cl + H_2O = C_6H_3 — SO_2OH + [ˌeɪtʃ'siː'ɛl] .
C_6H_3 — SO_2Cl + H_2O = C_6H_3 — SO_2OH + 盐酸 .
C_6H_3 — SO_2Cl + H_2O = C_6H_3 — SO_2OH + 盐酸 .

C_6H_3—SO_2Cl + H_2O = C_6H_3—SO_2OH + HCl。

NO_2NO_2
NO_2NO_2
NO_2NO_2

一氧化氮

[ə'kɔːrdɪŋli] , [ðə; ði][sə'luːʃ(ə)n][wʌz; wəz]['sætʃəreɪtɪd][wɪð; wɪθ]['beriəm] ['kɑːrbənət] , [ðə; ði] [ɪk'ses] [ʌv; əv]
Accordingly , the solution was saturated with barium carbonate , the excess of
因此 , 这 解决方案 曾是 饱和 和 钡 碳酸盐 , 这 过量的 的
['kɑːrbənət] [rɪ'muːvd] [baɪ] [fɪl'treɪʃn] ,
carbonate removed by filtration ,
碳酸盐 已移除 经过 过滤 ,

因此，将溶液用碳酸钡饱和，并通过过滤除去过量的碳酸钡。

[ðə; ði] ['fɪltreɪt] ['kɑːnsntreɪtɪd] , [ænd; ənd] [ə'laʊd] [tuː; tə] [kuːl] .
the filtrate concentrated , and allowed to cool .
这 滤液 集中 , 和 允许 到 凉爽的 .

将滤液浓缩，并使其冷却。

['krɪstl] [ɪn][ðə; ði][fɔːrm][ʌv; əv]
Crystals in the form of
晶体 在 这 形式 的

晶体呈以下形式：

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 47]
[页 -]

[第47页]

['pɜːrli] [skeɪlz] ['sepəreɪtɪd] , [wɪtʃ] [ə'pɑːn][ə'næləsɪs] [pruːvd] [tuː; tə][biː; bi][ðə; ði] ['nuːtrəl] ['beriəm] [sɔːlt]
pearly scales separated , which upon analysis proved to be the neutral barium salt
珍珠般的 秤 分开 , 哪个 之上 分析 已证实 到 是 这 中性的 钡 盐
[ʌv; əv] - ['æsɪd] .
of paranitroorthosulphobenzoic acid .
的 - 酸 .

分离出的珍珠状鳞片经分析证实为对硝基正磺基苯甲酸的中性钡盐。

- . - [græm] [æn'haɪdrəs] [sɔːlt] [geɪv] - . - [græm] $BaSO_4$.
0 . 2291 gram anhydrous salt gave 0 . 1386 gram $BaSO_4$.
- . - 克 无水 盐 给予 - . - 克 $BaSO_4$.

0.2291 克无水盐得到 0.1386 克 $BaSO_4$。

[kuː]
COO
首席运营官

首席运营官

/ [ˌbiː 'eɪ]
/ Ba
/ 巴

/Ba

[kæl] .
Cal **.**
卡尔 .

加州

[fɔːr; fər] C_6H_3 — SO_2O
for **C_6H_3** **—** **SO_2O**
为了 C_6H_3 — SO_2O

对于 C_6H_3—SO_2O

NO_2 [faʊnd] .
NO_2 **Found** **.**
NO_2 成立 .

未找到。

[ˌbiː 'eɪ] = - . - - . -
Ba **=** **35** **.** **85** **35** **.** **57**
巴 = - . - - . -

Ba = 35.85 35.57

[ðɪs] [wʊd] [siːn] [tuː; tə] ['ɪndɪkeɪt] [ðæt] [ðə; ði] [riˈækʃ(ə)n] [ɪz] [æn; ən] [ˌɪnkəmˈpliːt] [wʌn] ['iːv(ə)n] [ɪn] [ðə; ði]
This **would** **seen** **to** **indicate** **that** **the** **reaction** **is** **an** **incomplete** **one** **even** **in** **the**
这 会 已见 到 表明 那 这 反应 是 一个 未完成 一 甚至 在 这
['prez(ə)ns] [ʌv; əv] [ɪkˈses] [ʌv; əv] ['fiːnɔːl] .
presence **of** **excess** **of** **phenol** **.**
在场 的 过量的 的 苯酚 .

这似乎表明，即使在过量苯酚存在的情况下，该反应也是不完全的。

[noʊ] [ˌɪndəˈkeʃənz] [ʌv; əv] [ðə; ði] [fɔːrˈmeɪʃ(ə)n] [ʌv; əv] [æn; ən] ['æsɪd] [iˈθiəriəl] [sɔːlt] [wʌz; wəz] [əbˈzɜːrvd] .
No **indications** **of** **the** **formation** **of** **an** **acid** **etherial** **salt** **was** **observed** **.**
不 症状 的 这 形成 的 一个 酸 以太 盐 曾是 观察到 .

未观察到酸式醚盐形成的迹象。

[[ˌpiː 'dʒiː] -] [ˌtuːˈtuː] .
[**Pg** **48** **]** **2** **.**
[页 -] 2 .

[第 48 页]2.

[ðə; ði] ['ækʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ˌɔːθəˈkriːsəul] [əˈpɑːn] [ðə; ði] [sɪˈmetrɪk(ə)l] ['klɔːraɪd] [ʌv; əv]
The **Action** **of** **Orthocresol** **upon** **the** **Symmetrical** **Chloride** **of**
这 行动 的 邻甲酚 之上 这 对称的 氯化物 的
- ['æsɪd] .
Paranitroorthosulphobenzoic **Acid** **.**
- 酸 .

邻甲酚对对硝基邻磺基苯甲酸对称氯化物的作用。

[wɪð; wɪθ] [ˌɔːθəˈkriːsəul] [ðə; ði] [riˈækʃ(ə)n] ['proʊsiːdz] [wɪð; wɪθ] [mɔːr] ['dɪfɪkəlti] .
With **orthocresol** **the** **reaction** **proceeds** **with** **more** **difficulty** **.**
和 邻甲酚 这 反应 收益 和 更多的 困难 .

使用邻甲酚时，反应进行得更加困难。

[ə; eɪ] ['haɪər] ['temprətʃər; 'temprətʃʊr] [wʌz; wəz] [rɪ'kwaɪərd] (135° - 145°) ,
A **higher** **temperature** **was** **required** **(** **135°** **-** **145°** **)** **,**
一个 更高 温度 曾是 必需的 (135° - 145°) ,

需要更高的温度（135°-145°），

[ænd; ənd] [kwaɪt] [æn; ən] [əˈmaʊnt] [ʌv; əv] ['tæri] [məˈtɪriəl] [wʌz; wəz] [əbˈteɪnd] [frʌm; frəm] [wɪtʃ] ['veri]
and **quite** **an** **amount** **of** **tarry** **material** **was** **obtained** **from** **which** **very**
和 相当 一个 数量 的 焦油 材料 曾是 获得 从 哪个 非常
['lɪt(ə)l] [kʊd; kəd] [biː; bi] [ɪkˈstræktɪd] .
little **could** **be** **extracted** **.**
小的 可以 是 提取 .

结果获得了相当多的焦油状物质，但从中却几乎无法提取任何东西。

[ðə; ði]['prɑːdʌkt][wʌz; wəz] [wɔːmd] [rɪ'piːtɪdli] [wɪð; wɪθ][daɪ'luːt]['ælkəlaɪ] , [ðə; ði][sə'luːʃ(ə)n][soʊ] [əb'teɪnd]

The	product	was	warmed	repeatedly	with	dilute	alkali	,	the	solution	so	obtained
这	产品	曾是	温暖	反复	和	稀	碱	,	这	解决方案	所以	获得

['nuːtrəˌlaɪzd] [wɪð; wɪθ] [ˌhaɪdrəˌklɔːrɪk] ['æsɪd] ,

neutralized	with	hydrochloric	acid	,
中和	和	盐酸	酸	,

将该产品用稀碱反复加热，所得溶液用盐酸中和。

[ænd; ənd] [dɪ'stɪld] [wɪð; wɪθ] [stiːm] [fɔːr; fər] ['sevrəl] ['aʊərz] [tuː; tə] [friː] [ˌaɪ 'tiː][frʌm; frəm]['kriːˌsɔːl; 'kriːˌsoʊl]

and	distilled	with	steam	for	several	hours	to	free	it	from	cresol
和	蒸馏	和	蒸汽	为了	一些	小时	到	自由的	它	从	甲酚

.

:

.

然后用蒸汽蒸馏数小时，以去除甲酚。

[ðə; ði] [rɪ'zʌltɪŋ] [sə'luːʃ(ə)n][wʌz; wəz] [ðen] [ɪ'væpəreɪtɪd] [tuː; tə] [smɔːl] ['vɑːljəm] , [ænd; ənd][ə'sɪdɪfaɪd]

The	resulting	solution	was	then	evaporated	to	small	volume	,	and	acidified
这	结果	解决方案	曾是	然后	蒸发	到	小的	体积	,	和	酸化

[wɪð; wɪθ] [ˌhaɪdrəˌklɔːrɪk] ['æsɪd] .

with	hydrochloric	acid	.
和	盐酸	酸	.

然后将所得溶液蒸发至少量，并用盐酸酸化。

[ə; eɪ][kən'sɪdərəb(ə)l] [prɪ'sɪpɪteɪt] [wʌz; wəz] [θroʊn] [daʊn] , [wɪtʃ] [wʌz; wəz] ['iːzəli] ['fɪltərd]

A	considerable	precipitate	was	thrown	down	,	which	was	easily	filtered
一个	大量	沉淀	曾是	抛掷	向下	,	哪个	曾是	容易地	过滤

大量沉淀物落下，很容易过滤。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	49	]
[	页	-	]

[第49页]

[ɔːf] [ænd; ənd] [draɪd] .

off	and	dried	.
离开	和	干燥	.

脱模并晾干。

[ɪn] [ðɪs] [kən'dɪʃ(ə)n] [ˌaɪ 'tiː][ɪz][ə; eɪ][dɑːrk]['pɜːrp(ə)l] - [red] ['paʊdər] , [lʌmps] [ʌv; əv] [wɪtʃ] [pə'zest] [ə; eɪ]

In	this	condition	it	is	a	dark	purple	-	red	powder	,	lumps	of	which	possessed	a
在	这	状况	它	是	一个	黑暗的	紫色的	-	红色的	粉末	,	肿块	的	哪个	拥有	一个

['jeloʊɪʃ] - [brɑːnz] [mə'tælɪk] ['lʌstər] .

yellowish	-	bronze	metallic	lustre	.
淡黄色	-	青铜	金属	光泽	.

在这种状态下，它是一种深紫红色的粉末，其中的块状物具有黄铜色的金属光泽。

[ɪn][daɪ'luːt]['ælkəlaɪn][sə'luːʃ(ə)n][ˌaɪ 'tiː][fɔːrmz][ə; eɪ] [diːp] - ['bluːɪʃ] ['pɜːrp(ə)l][sə'luːʃ(ə)n] , [waɪl] [ɪn]['æsidz]

In	dilute	alkaline	solution	it	forms	a	deep	-	bluish	purple	solution	,	while	in	acids
在	稀	碱性	解决方案	它	表格	一个	深的	-	蓝蓝色	紫色的	解决方案	,	尽管	在	酸

[ˌaɪ 'tiː][ɪz]['krɪmz(ə)n] ,

it	is	crimson	,
它	是	赤红	,

在稀碱性溶液中，它形成深蓝紫色溶液；而在酸性溶液中，它呈深红色。

[ɔːr] [laɪt] ['jeloʊ] [ɪf] [ðə; ði][sə'luːʃ(ə)n][ɪz][daɪ'luːt] .

or	light	yellow	if	the	solution	is	dilute	.
或者	光	黄色的	如果	这	解决方案	是	稀	.

如果溶液较稀，则呈浅黄色。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz][ə; eɪ] ['eksələnt] ['ɪndɪkeɪtər] , [ɪ'speʃəli] [wɪð; wɪθ] [ə'moʊniə] .

It	is	a	excellent	indicator	,	especially	with	ammonia	.
它	是	一个	出色的	指标	,	尤其	和	氨	.

它是一种极佳的指示剂，尤其适用于氨气。

[ɪn][ðə; ði][ɪn'sɑːljəb(ə)l] ['tæri] ['sʌbstəns] [ðə; ði] [i'θiəriəl] [sɔːlt][wʌz; wəz] [sɔːt] [fɔːr; fər][ænd; ənd]

In	the	insoluble	tarry	substance	the	etherial	salt	was	sought	for	and
在	这	不溶	焦油	物质	这	以太	盐	曾是	寻求	为了	和

[əb'teɪnd] [ɪn] [smɔːl] ['kwɑːntəti]['oʊnli] .

obtained	in	small	quantity	only	.
获得	在	小的	数量	仅有的	.

在不溶性焦油状物质中寻找醚盐，但只少量获得。

[æz; əz] [ðɪs] ['sʌbstəns] [ɪz]['sɑːljəb(ə)l][ɪn]['ælkəhɔːl] , [ænd; ənd] ['seprəts] [ə'gen] [ɑːn] ['kuːlɪŋ] [ɪn] [mʌtʃ]

As	this	substance	is	soluble	in	alcohol	,	and	separates	again	on	cooling	in	much
作为	这	物质	是	可溶	在	酒精	,	和	分离	再次	在	冷却	在	很多

[ðə; ði] [seɪm] [kən'dɪʃ(ə)n] ,

the	same	condition	,
这	相同的	状况	,

由于该物质可溶于酒精，冷却后又以大致相同的状态分离出来，

[ðə; ði] [i'θiəriəl] [sɔːlt][kʊd; kəd][nɑːt][biː; bi]['aɪsəleɪtɪd][biː; bi] [ˌkrɪstələ'zeɪʃ(ə)n] [frʌm; frəm] [ðɪs] ['sɑːlvənt] .

the	etherial	salt	could	not	be	isolated	be	crystallization	from	this	solvent	.
这	以太	盐	可以	不是	是	孤立	是	结晶	从	这	溶剂	.

该醚盐无法通过从该溶剂中结晶分离出来。

[baɪ] ['bɔɪlɪŋ] [ðə; ði] ['sʌbstəns] [wɪð; wɪθ] ['benziːn] , ['pjuərifaiiŋ][ðə; ði] ['fɪltreɪt] [wɪð; wɪθ] ['boʊnˌblæk] ,

By	boiling	the	substance	with	benzene	,	purifying	the	filtrate	with	boneblack	,
经过	沸腾	这	物质	和	苯	,	净化	这	滤液	和	骨黑	,

[ænd; ənd] [ə'laʊɪŋ] [ðə; ði] ['benziːn] [tuː; tə] [ɪ'væpəreɪt] ,

and	allowing	the	benzene	to	evaporate	,
和	允许	这	苯	到	蒸发	,

将该物质与苯一起煮沸，用骨黑净化滤液，并让苯蒸发，

[æn; ən]['ɔːlmoʊst]

an	almost
一个	几乎

几乎

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	50	]
[	页	-	]

[第50页]

['kʌlərləs] ['gʌmi] ['sʌbstəns] [wʌz; wəz] [əb'teɪnd] , [wɪtʃ] [wen] [dɪ'zɑːlvd] [ɪn]['ælkəhɔːl] ,

colorless	gummy	substance	was	obtained	,	which	when	dissolved	in	alcohol	,
无色	软糖	物质	曾是	获得	,	哪个	什么时候	溶解	在	酒精	,

得到一种无色胶状物质，将其溶于酒精后，

['krɪstəˌlaɪziz] [ɪn] [smɔːl] ['kʌlərləs] ['niːdlz] [wɪtʃ] [melt] [æt; ət] 89° - 90° .

crystallizes	in	small	colorless	needles	which	melt	at	89°	-	90°	.
结晶	在	小的	无色	针	哪个	熔化	在	89°	-	90°	.

结晶为细小的无色针状晶体，熔点为 89°-90°。

[ðeɪ] [wɜːr; wər][nɑːt] [əb'teɪnd] [ɪn]['kwɑːntəti] [sə'fɪʃ(ə)nt] [fɔːr; fər][ə'næləsɪs] ,

They	were	not	obtained	in	quantity	sufficient	for	analysis	,
他们	是	不是	获得	在	数量	充足的	为了	分析	,

获得的数量不足以进行分析。

[bʌt; bət][ðer; ðər][wʌz; wəz]['lɪt(ə)l] [daʊt] [ðæt] [ðeɪ] [wɜːr; wər] ['krɪstl] [ʌv; əv][ðə; ði] -

but	there	was	little	doubt	that	they	were	crystals	of	the	diorthocresol
但	那里	曾是	小的	怀疑	那	他们	是	晶体	的	这	-

[i'θiəriəl] [sɔːlt] .

etherial	salt	.
以太	盐	.

但毫无疑问，它们是二邻甲酚醚盐的晶体。

[ə'pærəntli] [mʌtʃ] [mɔːr] [ˌdiːˌkɑːmpə'zɪʃn] [ə'kɜːrd] [ɪn] [ðɪs] [ri'ækʃ(ə)n][ðæn; ðən] [wen] [ˌpærə'kriːsɔl]

Apparently	much	more	decomposition	occurred	in	this	reaction	than	when	paracresol
显然	很多	更多的	分解	发生	在	这	反应	比	什么时候	对甲酚

[wʌz; wəz] [ɪm'plɔɪd] ,

was	employed	,
曾是	受雇	,

显然，与使用对甲酚时相比，该反应中发生的分解程度要高得多。

['prɑːbəbli][ɪn] ['kɑːnsɪkwens] [ʌv; əv][ðə; ði] ['haɪər] ['temprətʃər; 'temprətʃʊr][rɪ'kwaɪərd][fɔːr; fər][ðə; ði]

probably	in	consequence	of	the	higher	temperature	required	for	the
大概	在	结果	的	这	更高	温度	必需的	为了	这

[ri'ækʃ(ə)n] .

reaction	.
反应	.

可能是由于该反应需要更高的温度所致。

[[ˌpiː 'dʒiː] -] [θriː] .

[	Pg	51	]	3	.
[	页	-	]	3	.

[第51页]3.

[ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv][ˌpærə'kriːsɔl][ə'pɑːn][ðə; ði] [sɪ'metrɪk(ə)l] ['klɔːraɪd] [ʌv; əv]

The	Action	of	Paracresol	upon	the	Symmetrical	Chloride	of
这	行动	的	对甲酚	之上	这	对称的	氯化物	的

- ['æsɪd] .

Paranitroorthosulphobenzoic	Acid	.
-	酸	.

对甲酚对对硝基正磺基苯甲酸对称氯化物的作用。

[ðɪs] [ri'ækʃ(ə)n][wʌz; wəz] [kən'dʌktɪd] [ɪn][ðə; ði] [seɪm] ['mænər] [æz; əz][wɪð; wɪθ] ['fiːnɔːl] .

This	reaction	was	conducted	in	the	same	manner	as	with	phenol	.
这	反应	曾是	实施	在	这	相同的	方式	作为	和	苯酚	.

该反应以与苯酚相同的方式进行。

[noʊ] [ˌhaɪdrəˌklɔːrɪk] ['æsɪd][wʌz; wəz] [ɪ'vɑːlvd] [ʌn'tɪl][ə; eɪ]['temprətʃər; 'temprətʃʊr][ʌv; əv][ə'baʊt] 110°

No	hydrochloric	acid	was	evolved	until	a	temperature	of	about	110°
不	盐酸	酸	曾是	进化	直到	一个	温度	的	关于	110°

[wʌz; wəz] [riːtʃt] ,

was	reached	,
曾是	达到	,

直到温度达到约110°时才产生盐酸。

[ɔːl'ðoʊ] ['æftər] ['meltɪŋ] , [ðə; ði][sə'luːʃ(ə)n][hæd; həd] ['stedəli] ['daːkənd] [tuː; tə][ə; eɪ] [diːp] ['redɪʃ] -

although	after	melting	,	the	solution	had	steadily	darkened	to	a	deep	reddish	-
虽然	后	融化	,	这	解决方案	有	稳步	变暗	到	一个	深的	微红	-

[braʊn] ['kʌlər] .

brown	color	.
棕色的	颜色	.

虽然融化后，溶液逐渐变深，变成了深红棕色。

[æt; ət] 130° , ['æftər] ['hiːtɪŋ] [fɔːr; fər] ['sevrəl] ['aʊərz] , [ˌhaɪdrəˌklɔːrɪk] ['æsɪd] ['siːst] [tuː; tə][biː; bi] [ɪ'vɑːlvd]

At	130°	,	after	heating	for	several	hours	,	hydrochloric	acid	ceased	to	be	evolved
在	130°	,	后	加热	为了	一些	小时	,	盐酸	酸	停止	到	是	进化

.

:

.

在 130°C 下加热数小时后，不再产生盐酸。

[ðə; ði]['prɑːdʌkt][wʌz; wəz] ['triːtɪd] [æz; əz][ɪn][ðə; ði][læst] [ɪk'sperɪmənt] .

The	product	was	treated	as	in	the	last	experiment	.
这	产品	曾是	治疗	作为	在	这	最后的	实验	.

产品处理方式与上次实验相同。

[ðə; ði]['ælkəlaɪn]['ekstrækt; ɪk'strækt][dɪd][nɑːt] [ɪg'zɪbɪt] ['eni] [mɑːrkt] ['kʌlər] [riː'ækʃənz] ,

The	alkaline	extract	did	not	exhibit	any	marked	color	reactions	,
这	碱性	提炼	做过	不是	展览	任何	标记	颜色	反应	,

碱性提取物未表现出任何明显的颜色反应。

[sʌtʃ] [æz; əz][wɜːr; wər] [əb'zɜːrvd] [ɪn][moʊst][ʌv; əv] [ðiːz]

such	as	were	observed	in	most	of	these
这样的	作为	是	观察到	在	最多	的	这些

[ɪk'sperɪmənts; ɪk'sperɪments; ɪk'sperəmənts; ɪk'sperəments] ,

experiments	,
实验	,

例如在大多数此类实验中观察到的现象，

['biːɪŋ] [dʌl] ['redɪʃ] - [braʊn] [ɪn][bəuθ]['æsɪd][ænd; ənd]['ælkəlaɪn][sə'luːʃ(ə)n] .

being	dull	reddish	-	brown	in	both	acid	and	alkaline	solution	.
存在	乏味的	微红	-	棕色的	在	两个都	酸	和	碱性	解决方案	.

在酸性和碱性溶液中均呈暗红棕色。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	52	]
[	页	-	]

[第52页]

[ðə; ði][ɪn'sɑːljəb(ə)l] ['rezɪduː] ['krɪstəlaɪzd] [frʌm; frəm]['ælkəhɔːl][ɪn] [laɪt] [braʊn] [træns'pærənt] ['krɪstl] ,

The	insoluble	residue	crystallized	from	alcohol	in	light	brown	transparent	crystals	,
这	不溶	残留物	结晶	从	酒精	在	光	棕色的	透明的	晶体	,

不溶性残渣从酒精中结晶析出，呈浅棕色透明晶体。

[wɪtʃ] [dɪd][nɑːt] [luːz] [ðer; ðər]['kʌlər][baɪ] [rɪ'piːtɪd] [ˌkrɪstələ'zeɪʃ(ə)n] , [ænd; ənd] ['bɔɪlɪŋ] [wɪð; wɪθ]

which	did	not	lose	their	color	by	repeated	crystallization	,	and	boiling	with
哪个	做过	不是	失去	他们的	颜色	经过	重复	结晶	,	和	沸腾	和

['boʊnˌblæk] ,

boneblack	,
骨黑	,

它们经反复结晶和与骨黑一起煮沸后也没有失去颜色。

[ænd; ənd][meltid] ['ʃɑːrpli] [æt; ət] 117° .

and	melted	sharply	at	117°	.
和	融化	尖锐地	在	117°	.

并在 117° 时迅速熔化。

[frʌm; frəm] ['benziːn] [ðeɪ] ['krɪstəlaɪzd] [ɪn] ['kʌlərləs] ['niːdlz] [ɔːr][flæt] , ['nærəʊ] [pleɪts] .

From	benzene	they	crystallized	in	colorless	needles	or	flat	,	narrow	plates	.
从	苯	他们	结晶	在	无色	针	或者	平坦的	,	狭窄的	盘子	.

它们从苯中结晶出来，呈无色针状或扁平狭窄的片状。

[ðiːz] [bɪˈkʌm] [oʊˈpeɪk] [ɑːn][ɪkˈspoʊʒər][tuː; tə][ðə; ði] [er] , [əˈpærəntli] [θruː] [lɔːs] [ʌv; əv] ['benziːn]

These	become	opaque	on	exposure	to	the	air	,	apparently	through	loss	of	benzene
这些	变得	不透明	在	接触	到	这	空气	,	显然	通过	损失	的	苯

[ʌv; əv] [ˌkrɪstələˈzeɪʃ(ə)n] .

of	crystallization	.
的	结晶	.

这些物质暴露在空气中会变得不透明，显然是由于结晶过程中苯的损失造成的。

[əˈnæləsɪs][ʌv; əv][ðə; ði] ['niːdlz] [frʌm; frəm]['ælkəhɔːl] [geɪv] [ðə; ði] ['fɑːloʊɪŋ] [rɪˈzʌlts] :

Analysis	of	the	needles	from	alcohol	gave	the	following	results	:
分析	的	这	针	从	酒精	给予	这	下列的	结果	:

对酒精中针头的分析结果如下：

[aɪ] . - . - [græm][ʌv; əv] ['sʌbstəns] [geɪv] - . - [græm] CO_2 [ænd; ənd] - . - [græm] H_2O .

I	.	0	.	2372	gram	of	substance	gave	0	.	5137	gram	CO_2	and	0	.	0965	gram	H_2O	.
我	.	-	.	-	克	的	物质	给予	-	.	-	克	CO_2	和	-	.	-	克	H_2O	.

I. 0.2372 克物质生成 0.5137 克 CO_2 和 0.0965 克 H_2O。

[iː] . - . - [græm] [geɪv] - . - [græm] $BaSO_4$.

II	.	0	.	2223	gram	gave	0	.	1203	gram	$BaSO_4$	.
二	.	-	.	-	克	给予	-	.	-	克	$BaSO_4$	.

II. 0.2223 克得到 0.1203 克 $BaSO_4$。

[kæl] . [fɔːr; fər] $COOC_6H_4$. CH_3

Cal	.	for	$COOC_6H_4$	.	CH_3
卡尔	.	为了	$COOC_6H_4$	.	CH_3

$COOC_6H_4.CH_3$ 的卡路里

C_6H_3 — $SO_2OC_6H_4$. CH_3

C_6H_3	—	$SO_2OC_6H_4$	.	CH_3
C_6H_3	—	$SO_2OC_6H_4$	.	CH_3

C_6H_3—$SO_2OC_6H_4.CH_3$

NO_2 [faʊnd] .

NO_2	Found	.
NO_2	成立	.

未找到。

[aɪ][iː]

I	II
我	二

我 II

[siː] = - . - - . -

C	=	59	.	08	59	.	06
C	=	-	.	-	-	.	-

C = 59.08 59.06

[eɪtʃ] = [θriː] . - [fɔːr] . -

H	=	3	.	98	4	.	52
H	=	3	.	-	4	.	-

H = 3.98 4.52

[es] = ['sɛvən] . - ['sɛvən] . -

S	=	7	.	49	7	.	43
S	=	7	.	-	7	.	-

S = 7.49 7.43

[[ˌpiː 'dʒiː] -] [fɔːr] .

[	Pg	53	]	4	.
[	页	-	]	4	.

[第53页]4.

[ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv][ˌhaɪdroʊkwɪ'noʊn][ə'pɑ:n][ðə; ði] [sɪ'metrɪk(ə)l] ['klɔ:raɪd] [ʌv; əv]

The	Action	of	Hydroquinone	upon	the	Symmetrical	Chloride	of
这	行动	的	对苯二酚	之上	这	对称的	氯化物	的

- ['æsɪd] .

Paranitroorthosulphobenzoic	Acid	.
-	酸	.

对苯二酚对对硝基邻磺基苯甲酸对称氯化物的作用。

['ækʃ(ə)n][wɪð; wɪθ][ˌhaɪdroʊkwɪ'noʊn] [ə'kɜ:rz] [æt; ət] 120° - 135° , [ðə; ði]['mɪkstʃər][æt; ət][ðə; ði] [seɪm] [taɪm]

Action	with	hydroquinone	occurs	at	120°	-	135°	,	the	mixture	at	the	same	time
行动	和	对苯二酚	发生	在	120°	-	135°	,	这	混合物	在	这	相同的	时间

[bɪ'kʌmɪŋ] [dɑ:rk] ['kʌlərd] [ænd; ənd] ['vɪskəs] .

becoming	dark	colored	and	viscous	.
成为	黑暗的	有色	和	粘稠的	.

与氢醌的反应发生在 120°-135°，同时混合物颜色变深且粘稠。

[ɑ:n] ['ku:lɪŋ] , [ðə; ði]['prɑ:dʌkt][wʌz; wəz] ['paʊdərd] [ænd; ənd] ['tri:tɪd] [wɪð; wɪθ][daɪ'lu:t]['ælkəlaɪ] .

On	cooling	,	the	product	was	powdered	and	treated	with	dilute	alkali	.
在	冷却	,	这	产品	曾是	粉末状	和	治疗	和	稀	碱	.

冷却后，将产品粉碎，并用稀碱处理。

[ˌaɪ 'ti:] ['redɪli] [dɪ'zɑ:lvd] , [wɪ'ðaʊt] ['rezɪdu:] , ['fɔ:miŋ] [ə; eɪ][dɑ:rk] [red] [sə'lu:ʃ(ə)n] .

It	readily	dissolved	,	without	residue	,	forming	a	dark	red	solution	.
它	容易	溶解	,	没有	残留物	,	成型	一个	黑暗的	红色的	解决方案	.

它很容易溶解，不留残渣，形成深红色溶液。

[ɪn] ['kɑ:nsntreɪtɪd] [sə'lu:ʃ(ə)n][ðə; ði] [ə'dɪʃ(ə)n] [ʌv; əv]['æsɪd][prə'du:səz, prə'du:sɪz][ə; eɪ] [və'lu:mɪnəs]

In	concentrated	solution	the	addition	of	acid	produces	a	voluminous
在	集中	解决方案	这	添加	的	酸	产	一个	大量的

[prɪ'sɪpɪteɪt] , [dɑ:rk] [braʊn] [ɪn]['kʌlər] ,

precipitate	,	dark	brown	in	color	,
沉淀	,	黑暗的	棕色的	在	颜色	,

在浓溶液中加入酸会产生大量的深棕色沉淀。

[wɪtʃ] [wen] [wɑ:ʃt] , [ænd; ənd] [draɪd] [ɪn]['peɪpər][fɔ:rmz][æn; ən]['ɔ:lmoʊst] [blæk] ['paʊdər] .

which	when	washed	,	and	dried	in	paper	forms	an	almost	black	powder	.
哪个	什么时候	洗过	,	和	干燥	在	纸	表格	一个	几乎	黑色的	粉末	.

洗涤后，用纸巾晾干，会形成近乎黑色的粉末。

[ə; eɪ][daɪ'lu:t][sə'lu:ʃ(ə)n][ʌv; əv] [ðɪs] ['paʊdər] [ɪz][dɑ:rk] [red] [wen] ['ælkəlaɪn] , ['ɔrɪndʒ] - ['jeloʊ] [wen]

A	dilute	solution	of	this	powder	is	dark	red	when	alkaline	,	orange	-	yellow	when
一个	稀	解决方案	的	这	粉末	是	黑暗的	红色的	什么时候	碱性	,	橙子	-	黄色的	什么时候

['æsɪd] .

acid	.
酸	.

这种粉末的稀溶液在碱性条件下呈深红色，在酸性条件下呈橙黄色。

[[ˌpi: 'dʒi:] -]

[	Pg	54	]
[	页	-	]

[第54页]

[frʌm; frəm][ðə; ði] [wei] [ɪn] [wɪtʃ] [ðɪs] ['paʊdər] [wʌz; wəz] [əb'teɪnd] ,

From	the	way	in	which	this	powder	was	obtained	,
从	这	方式	在	哪个	这	粉末	曾是	获得	,

从这种粉末的获取方式来看，

[ænd; ənd] ['oʊɪŋ] [tu:; tə][ðə; ði][fækt] [ðæt] [ɪts][ˌsɑ:lju'bɪləti] [pri'ventid] [rɪ'pi:tɪd] ['wɑ:ʃɪŋ] ,

and	owing	to	the	fact	that	its	solubility	prevented	repeated	washing	,
和	欠款	到	这	事实	那	它是	溶解度	阻止	重复	洗涤	,

并且由于其溶解性，无法反复洗涤，

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] ['evɪdənt] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [nɑːt] [gɪv] [kloʊz][ˌænə'lɪtɪk(ə)l] [rɪ'zʌlts] [fɔːr; fər][ə; eɪ]

it	was	evident	that	it	would	not	give	close	analytical	results	for	a
它	曾是	明显	那	它	会	不是	给	关闭	分析	结果	为了	一个

['kælkjuleɪtɪd]['fɔːrmjələ] .

calculated	formula	.
计算	公式	.

很明显，它无法对计算公式给出精确的分析结果。

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] [θɔːt] , [haʊ'evər] , [ðæt] [ə'næləsɪs] [wʊd] [gɪv] [ə; eɪ]['dʒen(ə)rəl][aɪ'diːə][ʌv; əv][ðə; ði]

It	was	thought	,	however	,	that	analysis	would	give	a	general	idea	of	the
它	曾是	想法	,	然而	,	那	分析	会	给	一个	一般的	主意	的	这

[ˌkɑːmpə'zɪʃ(ə)n] .

composition	.
作品	.

然而，人们认为分析可以大致了解其成分。

[ə'næləsɪs][ʌv; əv] ['dɪfrənt] ['spesɪmənz] [geɪv] [rɪ'zʌlts] [fɔːr; fər] ['sʌlfər] [wɪtʃ] ['ævərɪdʒd][ə'baʊt][faɪv] .

Analysis	of	different	specimens	gave	results	for	sulphur	which	averaged	about	5	.
分析	的	不同的	标本	给予	结果	为了	硫	哪个	平均值	关于	5	.

[faɪv] % .

5	%	.
5	%	.

对不同样本的分析结果显示，硫的平均含量约为 5.5%。

[ðə; ði] [pər'sentɪdʒ] [rɪ'kwaɪərd][fɔːr; fər][ðə; ði]['fɔːrmjələ]

The	percentage	required	for	the	formula
这	百分比	必需的	为了	这	公式

公式所需的百分比

[siː] [C_6H_3 ([oʊ]) -] -

C	[	C_6H_3	(	OH	)	2	]	2
C	[	C_6H_3	(	哦	)	-	]	-

$C[C_6H_3(OH)_2]_2$

/ [oʊ]

/	O
/	哦

/O

C_6H_3 — SO_2

C_6H_3	—	SO_2
C_6H_3	—	SO_2

$C_6H_3—SO_2$

NO_2

NO_2
NO_2

一氧化氮

[wɪtʃ] [ˌreprɪ'zents] [ðə; ði] ['sɪmplɪst] - , [ɪz]['sɛvən] . - .

which	represents	the	simplest	sulphonfluoresceïn	,	is	7	.	43	.
哪个	代表	这	最简单的	-	,	是	7	.	-	.

最简单的磺基荧光素的化学式为 7.43。

[ðə; ði]['kɑːmpaʊnd][kʊd; kəd]['hɑːrdli][hæv; həv] [bɪn] [soʊ][fɑːr][frʌm; frəm] [pjʊr] [æz; əz][tuː; tə] [ə'keɪʒn]

The	compound	could	hardly	have	been	so	far	from	pure	as	to	occasion
这	化合物	可以	几乎	有	到过	所以	远的	从	纯的	作为	到	场合

[sʌtʃ] [ə; eɪ] [dɪ'skrepənsi] [ɪn] [rɪ'zʌlts] [æz; əz] [ðɪs] .

such	a	discrepancy	in	results	as	this	.
这样的	一个	差异	在	结果	作为	这	.

该化合物的纯度不太可能低到造成如此大的实验结果差异。

[ˌaɪ 'tiː] [wʊd] [ə'pɪr] , ['ðerfɔːr] , [ðæt] [mɔːr] [ðæn; ðən] [tuː] ['mɑːləˌkjuːlz][ʌv; əv][ˌhaɪdroʊkwɪ'noʊn]['entər]
It **would** **appear** **,** **therefore** **,** **that** **more** **than** **two** **molecules** **of** **hydroquinone** **enter**
它 会 出现 , 所以 , 那 更多的 比 二 分子 的 对苯二酚 进入
['ɪntuː][ðə; ði][riˈækʃ(ə)n][wɪð; wɪθ]
into **the** **reaction** **with**
进入 这 反应 和

因此，似乎有超过两个氢醌分子参与了反应。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 55]
[页 -]

[第55页]

[wʌn]['mɑːlɪkjuːl][ʌv; əv][ðə; ði] ['klɔːraɪd] .
one **molecule** **of** **the** **chloride** **.**
一 分子 的 这 氯化物 .

一个氯分子。

[ʃʊd; ʃəd] [fɔːr] ['mɑːləˌkjuːlz][biː; bi] [ɪn'vɑːlvd] [ɪn][ðə; ði][riˈækʃ(ə)n] , ['liːdɪŋ; 'ledɪŋ][tuː; tə][ə; eɪ]['kɑːmpaʊnd][ʌv; əv]
Should **four** **molecules** **be** **involved** **in** **the** **reaction** **,** **leading** **to** **a** **compound** **of**
应该 四 分子 是 涉及 在 这 反应 , 领导 到 一个 化合物 的
[sʌm; səm] [sʌtʃ] ['fɔːrmjələ][æz; əz]
some **such** **formula** **as**
一些 这样的 公式 作为

如果反应涉及四个分子，则生成具有某种特定分子式的化合物。

[siː] [C_6H_3 ([oʊ]) -]
C [C_6H_3 (OH) $_2$]
C [C_6H_3 (哦) -]

C[$C_6H_3(OH)_2$]

/ [oʊ]
/ O
/ 哦

/O

C_6H_3 — [soʊ] [C_6H_3 ([oʊ]) -] -
C_6H_3 — SO [C_6H_3 (OH) $_2$] $_2$
C_6H_3 — 所以 [C_6H_3 (哦) -] -

C_6H_3—SO[$C_6H_3(OH)_2$]$_2$

NO_2
NO_2
NO_2

一氧化氮

[ðə; ði][ˌθiːə'retɪk(ə)l] [pər'sentɪdʒ] [ʌv; əv] ['sʌlfər] [wʊd] [biː; bi][sɪks] . - [wɪtʃ] [ˌkɔris'pɔndz] [mʌtʃ]
the **theoretical** **percentage** **of** **sulphur** **would** **be** **6** **.** **00** **which** **corresponds** **much**
这 理论 百分比 的 硫 会 是 6 . - 哪个 对应 很多
[mɔːr] ['kloʊsli] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] [rɪ'zʌlts] [əb'teɪnd] .
more **closely** **with** **the** **results** **obtained** **.**
更多的 密切 和 这 结果 获得 .

理论上硫的百分比为 6.00%，这与得到的结果更加吻合。

[ðɪs] [ɪz][ɪn] [ə'kɔːrd] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] [ˌɑːbzɝ'veɪʃənz] [ʌv; əv][ə; eɪ] ['nʌmbər] [ʌv; əv]['wɜːrkərz][ɪn] [ðɪs]
This **is** **in** **accord** **with** **the** **observations** **of** **a** **number** **of** **workers** **in** **this**
这 是 在 符合 和 这 观察 的 一个 数字 的 工人 在 这
['læbrətɔːri] — ['laɪmən] ,
laboratory **—** **Lyman** **,**
实验室 — 莱曼 ,

这与本实验室多位工作人员的观察结果一致——莱曼，

['gɪlpɪn] , [lɪn] [ænd; ənd] ['ʌðər] — [huː] [hæv; həv] [wɜːrkt] [ɑːn] ['veriəs] - ,
Gilpin , Linn and others — who have worked on various sulphonfluoresceïns ,
吉尔平 , 林恩 和 其他的 — WHO 有 工作 在 各种各样的 - ,
[ænd; ənd][hæv; həv] [faʊnd] [ðæt] [ɪn] ['meni] ['keɪsɪz] [fɔːr] ,
and have found that in many cases four ,
和 有 成立 那 在 许多 案例 四 ,

Gilpin、Linn 等人研究了各种磺基荧光素，发现在许多情况下，有四种化合物

[sɪks][ænd; ənd]['iːv(ə)n] [eɪt] ['fiːnɔːl] ['rezɪdjʊ] [kən'dens] [wɪð; wɪθ][wʌn] ['mɑːlɪkjuːl] [ʌv; əv][ðə; ði]
six and even eight phenol residues condense with one molecule of the
六 和 甚至 八 苯酚 残基 凝结 和 一 分子 的 这
[æn'haɪdrəs] ['æsɪd] .
anhydrous acid .
无水 酸 .

六个甚至八个酚残基与一个无水酸分子缩合。

['laɪmən] [-] [ɪ'speʃəli] [dɪ'skraɪbz] [ə; eɪ]['tetrə][ˌhaɪdroʊkwɪ'noʊn] - [dɪ'raɪvd]
Lyman [22] especially describes a tetra hydroquinone sulphonfluoresceïn derived
莱曼 [-] 尤其 描述 一个 四重 对苯二酚 - 衍生的
[frʌm; frəm] - ['æsɪd] .
from orthosulphoparatoluic acid .
从 - 酸 .

Lyman[22]特别描述了一种源自邻磺基对甲苯甲酸的四氢醌磺基荧光素。

[noʊ] [iː'θiəriəl] [sɔːlt][wʌz; wəz] [əb'zɜːrvd] .
No etherial salt was observed .
不 以太 盐 曾是 观察到 .

未观察到乙醚盐。

[[ˌpiː 'dʒiː] -] [faɪv] .
[Pg 56] 5 .
[页 -] 5 .

[第56页]5.

[ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv] [riː'zɔːsin] [ə'pɑːn][ðə; ði] [sɪ'metrɪk(ə)l] ['klɔːraɪd] [ʌv; əv]
The Action of Resorcin upon the Symmetrical Chloride of
这 行动 的 间苯二酚 之上 这 对称的 氯化物 的
- ['æsɪd] .
Paranitroorthosulphobenzoic Acid .
- 酸 .

间苯二酚对对硝基邻磺基苯甲酸对称氯化物的作用。

[ðə; ði][riː'ækʃ(ə)n][ʌv; əv] [riː'zɔːsin] [wɪð; wɪθ][ðə; ði] ['klɔːraɪd] [ɪz][ə; eɪ] [mʌtʃ] ['kliːnər] [wʌn][ænd; ənd]
The reaction of resorcin with the chloride is a much cleaner one and
这 反应 的 间苯二酚 和 这 氯化物 是 一个 很多 清洁工 一 和
['proʊsiːdz] [mɔːr] ['iːzəli] [ðæn; ðən][ɪn][ðə; ði] [keɪs] [dʒʌst] [dɪ'skraɪbd] ,
proceeds more easily than in the case just described ,
收益 更多的 容易地 比 在 这 案件 只是 描述 ,

间苯二酚与氯化物的反应比刚才描述的情况要干净得多，也更容易进行。

['liːdɪŋ; 'ledɪŋ] [ə'pærəntli] [tuː; tə][æn; ən][ˌɪndɪ'vɪdʒuəl]['kɑːmpaʊnd] [wɪtʃ] [ɪz] [wel] ['kærəktəraɪzd] .
leading apparently to an individual compound which is well characterized .
领导 显然 到 一个 个人 化合物 哪个 是 出色地 特征化的 .

这显然导致得到一种特性明确的单一化合物。

['dʊrɪŋ] [ðə; ði][riː'ækʃ(ə)n] , [wɪtʃ] [ɪz] [kəm'pliːt] [æt; ət] 125° , [ðə; ði]['mɪkstʃər] [bɪ'kʌmz] ['ɔːlmoʊst]
During the reaction , which is complete at 125° , the mixture becomes almost
期间 这 反应 , 哪个 是 完全的 在 125° , 这 混合物 变成 几乎
['pɜːrfɪktli] ['sɑːlɪd] ,
perfectly solid ,
完美 坚硬的 ,

反应在125°C时完成，反应过程中混合物几乎完全变成固体。

[ænd; ənd] [wen] [kuːl] , [ˌaɪ ˈtiː][ɪz][kwaɪt]['brɪt(ə)l] .

and	when	cool	,	it	is	quite	brittle	.
和	什么时候凉爽的		,	它	是	相当	脆	.

冷却后，它变得很脆。

[ˌaɪ ˈtiː][wʌz; wəz] [rɪˈdjʊst] [tuː; tə][ə; eɪ] ['redɪʃ] ['paʊdər] [ɪn][ə; eɪ]['mɔːrtər][ænd; ənd] [dɪˈzɑːlvd] [ɪn]['soʊdiəm] [haɪˈdrɑːksaɪd] ,

It	was	reduced	to	a	reddish	powder	in	a	mortar	and	dissolved	in	sodium	hydroxide	,
它	曾是	减少	到	一个	微红	粉末	在	一个	砂浆	和	溶解	在	钠	氢氧化物	,

将其在研钵中研磨成红色粉末，然后溶解于氢氧化钠溶液中。

[ðer; ðər] ['biːɪŋ] [noʊ][ɪnˈsɑːljəb(ə)l] ['rezɪduː] .

there	being	no	insoluble	residue	.
那里	存在	不	不溶	残留物	.

没有不溶性残渣。

[baɪ][ðə; ði] [əˈdɪʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ˌhaɪdrəˌklɔːrɪk] ['æsɪd] , [ðə; ði] - [wʌz; wəz] [θroʊn] [daʊn] [æz; əz][ə; eɪ] ['tʃɔːklət] - [braʊn] [prɪˈsɪpɪteɪt] ,

By	the	addition	of	hydrochloric	acid	,	the	sulphonfluoresceïn	-	was	thrown	down	as	a	chocolate	-	brown	precipitate	,
经过	这	添加	的	盐酸	酸	,	这	-		曾是	抛掷	向下	作为	一个	巧克力	-	棕色的	沉淀	,

加入盐酸后，磺基荧光素以巧克力棕色沉淀的形式析出。

[wɪtʃ] [wʌz; wəz] ['fɪltərd] [ɔːf] , [wɑːʃt] [tuː; tə] ['nuːtrəl]

which	was	filtered	off	,	washed	to	neutral
哪个	曾是	过滤	离开	,	洗过	到	中性的

过滤后，洗涤至中性

[[ˌpiː ˈdʒiː] -]

[	Pg	57	]
[	页	-	]

[第57页]

[riˈækʃ(ə)n][ɑːn][ə; eɪ]['fɪltər] , [ænd; ənd][draɪd][ɑːn]['peɪpər] .

reaction	on	a	filter	,	and	dried	on	paper	.
反应	在	一个	筛选	,	和	干燥	在	纸	.

将反应物滴在滤纸上，然后晾干。

[ɪn] [ðɪs] [kənˈdɪʃ(ə)n] [ˌaɪ ˈtiː][ɪz][ə; eɪ] [laɪt] ['tʃɔːklət] - [braʊn] ['paʊdər] .

In	this	condition	it	is	a	light	chocolate	-	brown	powder	.
在	这	状况	它	是	一个	光	巧克力	-	棕色的	粉末	.

在这种状态下，它是一种浅巧克力棕色的粉末。

[ɪn][daɪˈluːt]['ælkəlaɪn][səˈluːʃ(ə)n][ˌaɪ ˈtiː] [pəˈzesiz] [ə; eɪ] [slaɪt] [flə'resns] ['biːɪŋ] [pɪŋk][baɪ] [trænzˈmɪtɪd] [ænd; ənd] ['jeloʊ] [biː; bi] [rɪˈflektɪd] [laɪt] ,

In	dilute	alkaline	solution	it	possesses	a	slight	fluorescence	being	pink	by	transmitted	and	yellow	be	reflected	light	,
在	稀	碱性	解决方案	它	拥有	一个	轻微	荧光	存在	粉色的	经过	传输	和	黄色的	是	反映	光	,

在稀碱性溶液中，它具有轻微的荧光性，透射光呈粉红色，反射光呈黄色。

[səˈdʒestɪŋ; səgˈdʒestɪŋ] ['iəsɪn] [ɪn][ə; eɪ]['dʒen(ə)rəl] [wei] .

suggesting	eosin	in	a	general	way	.
建议	伊红	在	一个	一般的	方式	.

大致上暗示曙红。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['ɪntrəstɪŋ] [tuː; tə][noʊt] [ðæt] [ðə; ði] - [ʌv; əv] - ['æsɪd]

It is interesting to note that the sulphonfluoresceïn of orthosulphobenzoic acid

它 是 有趣的 到 笔记 那 这 - 的 - 酸

[pə'zesiz] [ə; eɪ] [flə'resns] [ðæt] [kæn; kən]['hɑːrdli][biː; bi] [dɪ'stɪŋgwɪʃt] [frʌm; frəm]['ɔːrd(ə)neri]

possesses a fluorescence that can hardly be distinguished from ordinary

拥有 一个 荧光 那 能 几乎 是 杰出的 从 普通的

- [ænd; ənd] [ðæt] [ðə; ði] [ˌɪntrə'dʌkʃ(ə)n] [ʌv; əv][ə; eɪ]['naɪtroʊ] [gruːp] ['ɪntuː][ðə; ði]['æsɪd] ['rezɪduː]

fluoresceïn and that the introduction of a nitro group into the acid residue

- 和 那 这 介绍 的 一个 硝基 团体 进入 这 酸 残留物

[prə'duːsəz, prə'duːsɪz] [mʌtʃ] [ʌv; əv][ðə; ði] [seɪm] [ɪ'fekt] [æz; əz][duː][ðə; ði] [fɔːr] ['brəʊmiːn]['ætəmz][ɪn] ['iəsɪn]

produces much of the same effect as do the four bromine atoms in eosin

产 很多 的 这 相同的 影响 作为 做 这 四 溴 原子 在 伊红

.

:

.

值得注意的是，邻磺基苯甲酸的磺基荧光素具有与普通荧光素几乎无法区分的荧光，并且在酸残基中引入硝基会产生与曙红中的四个溴原子几乎相同的效果。

[ɪn]['æsɪd][sə'luːʃ(ə)n][ðə; ði]['kʌlər][ɪz] ['redɪʃ] - ['ɔrɪndʒ] .

In acid solution the color is reddish - orange .

在 酸 解决方案 这 颜色 是 微红 - 橙子 .

在酸性溶液中，颜色呈红橙色。

[ə'næləsɪs][ʌv; əv][ðə; ði]['kɑːmpaʊnd] , [prɪ'perd] [æz; əz] [ə'bʌv] [dɪ'skraɪbd] , [geɪv] [ðə; ði] ['fɑːloʊɪŋ] [rɪ'zʌlts]

Analysis of the compound , prepared as above described , gave the following results

分析 的 这 化合物 , 准备 作为 多于 描述 , 给予 这 下列的 结果

.

:

.

对按上述方法制备的化合物进行分析，得到以下结果。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[Pg 58]

[页 -]

[第58页]

$COClCOOC_6H_5$

$COClCOOC_6H_5$

$COClCOOC_6H_5$

$COClCOOC_6H_5$

$C_6H_3 — SO_2Cl + 2C_6H_5OH = C_6H_3 — SO_2OC_6H_5 + 2HCl$.

$C_6H_3 — SO_2Cl + 2C_6H_5OH = C_6H_3 — SO_2OC_6H_5 + 2HCl$.

$C_6H_3 — SO_2Cl + 2C_6H_5OH = C_6H_3 — SO_2OC_6H_5 + 2HCl$.

$C_6H_3—SO_2Cl + 2C_6H_5OH = C_6H_3—SO_2OC_6H_5 + 2HCl$。

NO_2NO_2

NO_2NO_2

NO_2NO_2

一氧化氮

[ə'næləsɪs][ʌv; əv][ðə; ði] ['sʌbstəns] [geɪv] [ðə; ði] ['fɑːloʊɪŋ] [rɪ'zʌlts] :

Analysis of the substance gave the following results :

分析 的 这 物质 给予 这 下列的 结果 :

对该物质的分析结果如下：

[aɪ] . - . - [græm] [geɪv] - . - [græm][ʌv; əv] CO_2 [ænd; ənd] - . - [græm] H_2O .

I . 0 . 1745 gram gave 0 . 3339 gram of CO_2 and 0 . 059 gram H_2O .

我 . - . - 克 给予 - . - 克 的 CO_2 和 - . - 克 H_2O .

I. 0.1745 克产生 0.3339 克 CO_2 和 0.059 克 H_2O。

[iː] . - . - [græm] [geɪv] - . - [græm] CO_2 [ænd; ənd] - . - [græm] H_2O .
II . 0 . 1467 gram gave 0 . 2820 gram CO_2 and 0 . 0432 gram H_2O .
二 . - . - 克 给予 - . - 克 CO_2 和 - . - 克 H_2O .

II. 0.1467 克产生 0.2820 克 CO_2 和 0.0432 克 H_2O。

[ˌaɪˈaɪˈaɪ] .
III .
三、 .

三、

- . - [græm] [geɪv] - . - [græm] CO_2 [ænd; ənd] - . - [græm] H_2O .
0 . 1732 gram gave 0 . 3345 gram CO_2 and 0 . 0571 gram H_2O .
- . - 克 给予 - . - 克 CO_2 和 - . - 克 H_2O .

0.1732 克物质生成 0.3345 克 CO_2 和 0.0571 克 H_2O。

[ˌaɪ ˈviː] . - . - [græm] [geɪv] - . - [græm] $BaSO_4$.
IV . 0 . 2000 gram gave 0 . 1104 gram $BaSO_4$.
第四 . - . - 克 给予 - . - 克 $BaSO_4$.

IV. 0.2000 克得到 0.1104 克 $BaSO_4$。

[viː] . - . - [græm] [geɪv] - . - [græm] $BaSO_4$.
V . 0 . 1505 gram gave 0 . 0820 gram $BaSO_4$.
V . - . - 克 给予 - . - 克 $BaSO_4$.

V.0.1505克得到0.0820克BaSO 4 。

[kæl] .
Cal .
卡尔 .

加州

[fɔːr; fər] [oʊ]
for OH
为了 哦

对于俄亥俄州

[siː] [C_6H_3] / \ \ [ˌtuːˈtuː]
C [C_6H_3] / \ \ 2
C [C_6H_3] / \ \ 2

C[C_6H_3]/\\2

/ [uː]
/ OOH
/ 哦

/OOH

C_6H_3 — SO_2
C_6H_3 — SO_2
C_6H_3 — SO_2

C_6H_3—SO_2

NO_2 [faʊnd] .
NO_2 Found .
NO_2 成立 .

未找到。

[aɪ][iː][ˌaɪˈaɪˈaɪ][ˌaɪ ˈviː][viː]
I II III IV V
我 二 三、 第四 V

I II III IV V

[siː] = - . - - . - - . - - . - — — — —
C = 52 . 66 52 . 18 52 . 42 52 . 67 — — — —
C = - . - - . - - . - - . - — — — —

C = 52.66 52.18 52.42 52.67 —— ——

[eɪtʃ] = [θriː] . - [θriː] . - [θriː] . - [θriː] . - — — — —

H = 3 . 46 3 . 76 3 . 27 3 . 66 — — — —

H = 3 . - 3 . - 3 . - 3 . - — — — —

H = 3.46 3.76 3.27 3.66 —— ——

[es] = ['sɛvən] . - — — — — — — ['sɛvən] . - ['sɛvən] . -

S = 7 . 39 — — — — — — 7 . 57 7 . 48

S = 7 . - — — — — — — 7 . - 7 . -

S = 7.39 —— —— —— 7.57 7.48

[æn; ən] ['efərt] [tuː; tə] [əb'teɪn] [ðə; ði] [æn'haɪdraɪd] [wʌz; wəz] [ˌʌnsək'sesfl] .

An effort to obtain the anhydride was unsuccessful .

一个 努力 到 获得 这 酐 曾是 不成功 .

获取酸酐的尝试未成功。

[sʌm; səm] [lɔːs] [ʌv; əv] [weɪt] [wʌz; wəz] [əb'zɜːrvd] , [bʌt; bət] [ðə; ði] ['kɑːmpaʊnd] [ˌʌndər'went]

Some loss of weight was observed , but the compound underwent

一些 损失 的 重量 曾是 观察到 , 但 这 化合物 经历了

[ˌdiːˌkɑːmpə'zɪʃn] [bɪ'fɔːr] [ðɪs] [lɔːs] [ə'maʊnt] [tuː; tə] [mʌtʃ] .

decomposition before this loss amounted to much .

分解 前 这 损失 金额 到 很多 .

虽然观察到一些重量减轻，但该化合物在重量减轻到一定程度之前就分解了。

[[ˌpiː 'dʒiː] -] [sɪks] .

[Pg 59] 6 .

[页 -] 6 .

[第59页]6.

[ðə; ði] ['ækʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ˌpaɪrə'gæloʊl] [ə'pɑːn] [ðə; ði] [sɪ'metrɪk(ə)l] ['klɔːraɪd] [ʌv; əv]

The Action of Pyrogallol upon the Symmetrical Chloride of

这 行动 的 焦棓酚 之上 这 对称的 氯化物 的

- ['æsɪd] .

Paranitroorthosulphobenzoic Acid .

- 酸 .

焦棓酚对对硝基邻磺基苯甲酸对称氯化物的作用。

[ðə; ði] ['prɑːdʌkt] [ʌv; əv] [ðɪs] ['ækʃ(ə)n] [diː'zɔlvz] ['redɪli] [ɪn] [daɪ'luːt] ['soʊdiəm] [haɪ'drɑːksaɪd] [wɪ'ðaʊt]

The product of this action dissolves readily in dilute sodium hydroxide without

这 产品 的 这 行动 溶解 容易 在 稀 钠 氢氧化物 没有

['rezɪduː] ,

residue ,

残留物 ,

该反应产物易溶于稀氢氧化钠溶液中，不留残渣。

[prə'djʊsɪŋ] [ə; eɪ] ['veri] [diːp] ['pɜːrp(ə)l] - [blæk] ['kʌlər] [wen] ['kɑːnsntreɪtɪd] , ['pæsɪŋ] [tuː; tə] ['greɪɪʃ] -

producing a very deep purple - black color when concentrated , passing to grayish -

生产 一个 非常 深的 紫色的 - 黑色的 颜色 什么时候 集中 , 通过 到 灰蒙蒙的 -

['vaɪələt] [æz; əz] [ðə; ði] [sə'luːʃ(ə)n] [ɪz] [daɪ'luːtɪd] .

violet as the solution is diluted .

紫色 作为 这 解决方案 是 稀 .

浓缩时呈深紫黑色，稀释后变为灰紫色。

[ɑːn] ['ædɪŋ] [ˌhaɪdrəˌklɔːrɪk] ['æsɪd] , [prɪˌsɪpɪ'teɪʃ(ə)n] [ə'kɜːrz] , [æz; əz] [ɪn] [moʊst] [ʌv; əv] [ðiːz] [riː'ækʃənz] .

On adding hydrochloric acid , precipitation occurs , as in most of these reactions .

在 添加 盐酸 酸 , 沉淀 发生 , 作为 在 最多 的 这些 反应 .

加入盐酸后，会产生沉淀，这在大多数此类反应中都是如此。

[ɑːn] [ə'temptɪŋ] [tuː; tə] ['fɪltər] [ɔːf] [ðɪs] [prɪ'sɪpɪteɪt] , [ˌaɪ 'tiː] [fɔːrmz] [ə; eɪ] ['stɪki] ,

On attempting to filter off this precipitate , it forms a sticky ,

在 尝试 到 筛选 离开 这 沉淀 , 它 表格 一个 黏 ,

试图过滤掉这些沉淀物时，会形成粘稠的物质。

[blæk] [mæs] [ɑ:n][ðə; ði]['fɪltər][wɪð; wɪθ] [wɪtʃ] ['lɪt(ə)l][kæn; kən][bi:; bi] [dʌn] .

black	**mass**	**on**	**the**	**filter**	**with**	**which**	**little**	**can**	**be**	**done**	**.**
黑色的	大量的	在	这	筛选	和	哪个	小的	能	是	完毕	.

滤镜上有一大团黑影，对此几乎无能为力。

[ˌaɪ 'ti:][ɪz][best][tu:; tə] [ɪ'væpəreɪt] [tu:; tə]['draɪnəs] [bɪ'fɔ:r] [fɪl'treɪʃn] [ænd; ənd]['paʊdər][ðə; ði]['rezɪdu:] .

It	**is**	**best**	**to**	**evaporate**	**to**	**dryness**	**before**	**filtration**	**and**	**powder**	**the**	**residue**	**.**
它	是	最好的	到	蒸发	到	干燥	前	过滤	和	粉末	这	残留物	.

最好先将水分蒸发至干，然后过滤并将残渣磨成粉末。

[ðɪs] ['paʊdər] [kæn; kən] [ðen] [bi:; bi] [wɑ:ʃt] ['ferli] [kli:n] [frʌm; frəm]['ælkəlaɪ][sɔ:lts][ænd; ənd]['æsɪd] .

This	**powder**	**can**	**then**	**be**	**washed**	**fairly**	**clean**	**from**	**alkali**	**salts**	**and**	**acid**	**.**
这	粉末	能	然后	是	洗过	相当	干净的	从	碱	盐	和	酸	.

然后可以用洗涤剂将这种粉末中的碱性盐和酸洗干净。

[[ˌpi: 'dʒi:] -]

[	**Pg**	**60**	**]**
[	页	-	]

[第60页]

['nʌθɪŋ] [tu:; tə] [sə'dʒest] [ðə; ði][fɔ:r'meɪʃ(ə)n][ʌv; əv][æn; ən] [i'θiəriəl] [sɔ:lt][wʌz; wəz] [əb'zɜ:rvd] .

Nothing	**to**	**suggest**	**the**	**formation**	**of**	**an**	**etherial**	**salt**	**was**	**observed**	**.**
没有什么	到	建议	这	形成	的	一个	以太	盐	曾是	观察到	.

没有观察到任何醚盐形成的迹象。

[ə'næləsɪs][ʌv; əv] [ðɪs] ['prɑ:dʌkt][fɔ:r; fər] ['sʌlfər] [ʃoʊd] [ðæt] [ɪn] [ðɪs] - ,

Analysis	**of**	**this**	**product**	**for**	**sulphur**	**showed**	**that**	**in**	**this**	**galleïn**	**,**
分析	的	这	产品	为了	硫	显示	那	在	这	-	,

对该产品进行硫含量分析表明，在该galleïn中，

[æz; əz][ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ʌv; əv][ðə; ði][ˌhaɪdroʊkwɪ'noʊn] - [mɔ:r] [ðæn; ðən] [tu:] [ˌpaɪrə'gæloʊl]

as	**in**	**the**	**case**	**of**	**the**	**hydroquinone**	**phthaleïn**	**more**	**than**	**two**	**pyrogallol**
作为	在	这	案件	的	这	对苯二酚	-	更多的	比	二	焦棓酚

['rezɪdjʊ] [hæd; həd] ['entərd] [ðə; ði]['æsɪd] ['rezɪdu:] .

residues	**had**	**entered**	**the**	**acid**	**residue**	**.**
残基	有	进入	这	酸	残留物	.

就像氢醌酞一样，超过两个焦棓酚残基进入了酸残基。

[ðə; ði] [ˌɪndə'keʃənz] [wɜ:r; wər] [ðæt] [sɪks][hæd; həd] ['entərd] ['ɪntu:][wʌn][ʌv; əv][ðə; ði] ['klɔ:raɪd] .

The	**indications**	**were**	**that**	**six**	**had**	**entered**	**into**	**one**	**of**	**the**	**chloride**	**.**
这	症状	是	那	六	有	进入	进入	一	的	这	氯化物	.

迹象表明，有六个人进入了其中一个氯化物中。

[ðɪs] ['ɔ:lsoʊ] [ə'gri:z] [wɪð; wɪθ][ðə; ði][ˌɑ:bzər'veɪʃ(ə)n][ʌv; əv]['laɪmən] [-] , [hu:] [dɪ'skraɪbz] [ə; eɪ]

This	**also**	**agrees**	**with**	**the**	**observation**	**of**	**Lyman**	**[**	**23**	**]**	**,**	**who**	**describes**	**a**
这	还	同意	和	这	观察	的	莱曼	[	-	]	,	WHO	描述	一个

- - [ʌv; əv] - ['æsɪd] .

hexapyrogallol	**galleïn**	**of**	**orthosulphoparatoluic**	**acid**	**.**
-	-	的	-	酸	.

这也与 Lyman[23] 的观察结果一致，他描述了正磺基对甲苯甲酸的六焦酚没食子酸酯。

['prɑ:bəbli][ə; eɪ]['mɪkstʃər][ʌv; əv]['veriɪŋ; 'væriɪŋ][ˌkɑ:mpə'zɪʃ(ə)n][wʌz; wəz] [əb'teɪnd] ,

Probably	**a**	**mixture**	**of**	**varying**	**composition**	**was**	**obtained**	**,**
大概	一个	混合物	的	变化	作品	曾是	获得	,

可能得到了成分不一的混合物。

[ænd; ənd]['lɪt(ə)l][ɪm'pɔ:rt(ə)ns][wʌz; wəz] [ə'tætʃt] [tu:; tə][ðə; ði] [rɪ'zʌlts] [seɪv] [æz; əz] [ðeɪ] [ʃoʊd] [ðæt]

and	**little**	**importance**	**was**	**attached**	**to**	**the**	**results**	**save**	**as**	**they**	**showed**	**that**
和	小的	重要性	曾是	随附的	到	这	结果	节省	作为	他们	显示	那

[noʊ] [i'θiəriəl] [sɔ:lt][ɪz] [fɔ:rmd] [ɪn][ðə; ði][ri'ækʃ(ə)n] .

no	**etherial**	**salt**	**is**	**formed**	**in**	**the**	**reaction**	**.**
不	以太	盐	是	形成	在	这	反应	.

除了表明反应中没有生成醚盐之外，这些结果并没有得到太多重视。

[[ˌpiː 'dʒiː] -] ['sɛvən] .
[Pg 61] 7 .
[页 -] 7 .

[第 61 页]7.

[ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv] - - ['næfθoʊl] [ə'pɑːn][ðə; ði] [sɪ'metrɪk(ə)l] ['klɔːraɪd] [ʌv; əv]
The Action of β - Naphthol upon the Symmetrical Chloride of
这 行动 的 - - 萘酚 之上 这 对称的 氯化物 的
- ['æsɪd] .
Paranitroorthosulphobenzoic Acid .
- 酸 .

β-萘酚对对硝基邻磺基苯甲酸对称氯化物的作用。

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] [hoʊpt] [ðæt] [hɪr] ,
It was hoped that here ,
它 曾是 希望 那 这里 ,

人们希望在这里，

[æz; əz][ɪn][ðə; ði] [keɪs] [ʌv; əv][ðə; ði][ˌmɔnəuhai'drɔksi] ['fiːnɔlz] [æn; ən] [i'θiəriəl] [sɔːlt] [wʊd] [biː; bi]
as in the case of the monohydroxy phenols an etherial salt would be
作为 在 这 案件 的 这 单羟基 酚类 一个 以太 盐 会 是
[əb'teɪnd] .
obtained .
获得 .

与单羟基苯酚的情况类似，会得到醚盐。

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] [faʊnd] , [haʊ'evər] , [ðæt] ['veri] ['lɪt(ə)l]['ækʃ(ə)n] [ə'kɜːrd] ,
It was found , however , that very little action occurred ,
它 曾是 成立 , 然而 , 那 非常 小的 行动 发生 ,

然而，调查发现实际发生的行动非常少。

[seɪv] [sʌtʃ] [æz; əz][wʌz; wəz]['ɪndɪkeɪtɪd][baɪ][ðə; ði] [dɪ'veləpmənt] [ʌv; əv][ə; eɪ] [braɪt] ['kɑːrmaɪn]['kʌlər][ɪn]
save such as was indicated by the development of a bright carmine color in
节省 这样的 作为 曾是 表明的 经过 这 发展 的 一个 明亮的 胭脂红 颜色 在
[ðə; ði][meltid] ['mɪkstʃər] ,
the melted mixture ,
这 融化 混合物 ,

除了熔融混合物中出现鲜艳的胭脂红色所表明的情况之外，

[ʌn'tɪl][ə; eɪ]['temprətʃər; 'temprətʃʊr][ʌv; əv][ə'baʊt] 160° [wʌz; wəz] [riːtʃt] .
until a temperature of about 160° was reached .
直到 一个 温度 的 关于 160° 曾是 达到 .

直到温度达到约 160°。

[æt; ət] [ðɪs] [pɔɪnt] [ˌhaɪdrəˌklɔːrɪk] ['æsɪd][wʌz; wəz] [ɪ'vɑːlvd] , [bʌt; bət][ðə; ði] ['klɔːraɪd] [ɪt'self] [ˌʌndə'gəuz]
At this point hydrochloric acid was evolved , but the chloride itself undergoes
在 这 观点 盐酸 酸 曾是 进化 , 但 这 氯化物 本身 经历
[ˌdiːˌkɑːmpə'zɪʃn] .
decomposition .
分解 .

此时生成了盐酸，但氯化物本身发生了分解。

['nʌθɪŋ] ['defɪnət] [kʊd; kəd][biː; bi]['aɪsəleɪtɪd] [ə'mʌŋ] [ðə; ði][ri'ækʃ(ə)n] ['prɑːdʌkt] , [seɪv] [ʌn'tʃeɪndʒd] - -
Nothing definite could be isolated among the reaction products , save unchanged β -
没有什么 定 可以 是 孤立 之中 这 反应 产品 , 节省 未更改 - -
['næfθoʊl] .
Naphthol .
萘酚 .

除了未改变的β-萘酚外，无法从反应产物中分离出任何确定的物质。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 62]
[页 -]

[第62页]

[ˌviːˌaɪ'aɪ'aɪ] .
VIII .
八 .

第八章

[ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv]['ænəlɪn][ə'pɑːn]
The Action of Aniline upon
这 行动 的 苯胺 之上

苯胺的作用

[ðə; ði] [sɪ'metrɪk(ə)l] ['klɔːraɪd]
the Symmetrical Chloride
这 对称的 氯化物

对称氯化物

[ʌv; əv] - ['æsɪd] .
of Paranitroorthosulphobenzoic Acid .
的 - 酸 .

对硝基邻磺基苯甲酸。

[æz; əz][hæz; həz] [bɪn] ['pɔɪntɪd] [aʊt][ɪn][ðə; ði] [ˌɪntrə'dʌkʃ(ə)n] ,
As has been pointed out in the Introduction ,
作为 有 到过 尖 出去 在 这 介绍 ,

正如引言中所指出的那样，

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz][ɪn] [kə'nekʃ(ə)n] [wɪð; wɪθ][ðə; ði]['ænəlɪn] [də'revətɪvz] [ʌv; əv] - ['æsɪd] ,
it was in connection with the aniline derivatives of orthosulphobenzoic acid ,
它 曾是 在 联系 和 这 苯胺 衍生物 的 - 酸 ,

它与邻磺基苯甲酸的苯胺衍生物有关，

[ðæt] [ðə; ði][aɪ'sɑːmərɪzəm][ʌv; əv][ðə; ði] ['klɔːraidz] [wʌz; wəz][fɜːrst] ['noʊtɪst] , [tuː] ['biːɪŋ]
that the isomerism of the chlorides was first noticed , two anilids being
那 这 异构 的 这 氯化物 曾是 第一的 注意到 , 二 苯甲虫 存在
[əb'teɪnd] .
obtained .
获得 .

首先注意到氯化物的异构现象，得到了两种苯胺类化合物。

[ə'kɔːrdɪŋli] , [wen] [greɪ] [bɪ'gæn][hɪz; ɪz] ['stʌdi] [ʌv; əv][ðə; ði] ['klɔːraidz] [ʌv; əv]
Accordingly , when Gray began his study of the chlorides of
因此 , 什么时候 灰色的 开始 他的 学习 的 这 氯化物 的
- ['æsɪd] ,
paranitroorthosulphobenzoic acid ,
- 酸 ,

因此，当格雷开始研究对硝基邻磺基苯甲酸的氯化物时，

[hɪz; ɪz][fɜːrst] ['efərt] [wʌz; wəz][tuː; tə][əb'teɪn] ['evɪdəns] [ʌv; əv][ðə; ði] [ɪg'zɪstəns] [ʌv; əv] [tuː] .
his first effort was to obtain evidence of the existence of two anilids .
他的 第一的 努力 曾是 到 获得 证据 的 这 存在 的 二 苯甲虫 .

他首先尝试获取两种动物存在的证据。

[ðiːz] [wɜːr; wər][nɑːt] [əb'teɪnd] , [haʊ'evər] , [ʌn'tɪl]['æftər][ðə; ði] ['klɔːraidz] [ðəm'selvz] [hæd; həd] [bɪn]
These were not obtained , however , until after the chlorides themselves had been
这些 是 不是 获得 , 然而 , 直到 后 这 氯化物 他们自己 有 到过
['aɪsəleɪtɪd] ,
isolated ,
孤立 ,

然而，这些化合物是在氯化物本身被分离出来之后才获得的。

[æz; əz][ðer; ðər] ['prɑ:pərtiz] [meɪd] [ðer; ðər] [ˌaɪsə'leɪʃn] [ænd; ənd][ˌprepə'reɪʃ(ə)n][ə; eɪ] ['mætər] [ʌv; əv]

as	their	properties	made	their	isolation	and	preparation	a	matter	of
作为	他们的	特性	制成	他们的	隔离	和	准备	一个	事情	的

['dɪfɪkəlti] .

difficulty	.
困难	.

由于它们的特性使得分离和制备成为一件困难的事情。

[[ˌpi: 'dʒi:] -]

[	Pg	63	]
[	页	-	]

[第63页]

[sʌm; səm] [pɔɪnts] [stɪl] [rɪ'meɪnd] [ɪn] [daʊt] ['æftər] ['greɪz] ['stʌdi] ,

Some	points	still	remained	in	doubt	after	Gray's	study	,
一些	积分	仍然	剩余	在	怀疑	后	格雷的	学习	,

格雷的研究之后，仍有一些问题悬而未决。

[ænd; ənd][ə; eɪ] ['fɜ:rðər] [ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n][wʌz; wəz] [θɔ:t] [tu:; tə][bi:; bi][dɪ'zaɪərəb(ə)l][tu:; tə] [klɪr] [ði:z]

and	a	further	investigation	was	thought	to	be	desirable	to	clear	these
和	一个	更远	调查	曾是	想法	到	是	理想	到	清除	这些

[ʌp] .

up	.
向上	.

因此，有必要进行进一步调查以澄清这些疑点。

[sʌm; səm] [taɪm] [wʌz; wəz] [spent] [ɪn] [æn; ən] [ɪn'devər] [tu:; tə] [əb'teɪn] [ə; eɪ] ['meθəd] [baɪ] [wɪtʃ] [ə; eɪ]

Some	time	was	spent	in	an	endeavor	to	obtain	a	method	by	which	a
一些	时间	曾是	花费	在	一个	努力	到	获得	一个	方法	经过	哪个	一个

[gʊd] [ji:ld] [ʌv; əv]['fju:zəbəl] ,

good	yield	of	fusible	,
好的	屈服	的	可熔的	,

人们花了一些时间努力寻找一种方法，通过这种方法可以获得较高的可熔材料产量，

[ɔ:r] [sɪ'metrɪk(ə)l] , ['ænɪlɪd][kʊd; kəd][bi:; bi] [əb'teɪnd] .

or	symmetrical	,	anilid	could	be	obtained	.
或者	对称的	,	苯甲虫	可以	是	获得	.

或者对称的，可以获得苯胺类化合物。

[ðə; ði] [ji:ld] [ɪn][ɔ:l]['keɪsɪz][traɪd] , [ɪz][nɑ:t][ə; eɪ] [gʊd] [wʌn] .

The	yield	in	all	cases	tried	,	is	not	a	good	one	.
这	屈服	在	全部	案例	尝试	,	是	不是	一个	好的	一	.

在所有尝试过的案例中，产量都不理想。

[ðə; ði] ['prez(ə)ns] [ʌv; əv][ðə; ði]['naɪtroʊ] [gru:p] [ə'pɪrz] [tu:; tə] ['kɑ:mplɪkeɪt] [ðə; ði][ri'ækʃ(ə)n] ,

The	presence	of	the	nitro	group	appears	to	complicate	the	reaction	,
这	在场	的	这	硝基	团体	出现	到	复杂化	这	反应	,

硝基的存在似乎使反应变得复杂。

['li:dɪŋ; 'ledɪŋ][tu:; tə] ['sekənderi] [ri:'ækʃənz] [hu:z] [kɔ:rs] [kʊd; kəd][nɑ:t][bi:; bi] ['fɑ:loʊd] .

leading	to	secondary	reactions	whose	course	could	not	be	followed	.
领导	到	次要	反应	谁	课程	可以	不是	是	随后	.

导致一系列无法追踪的次生反应。

[ə'pɑ:n] ['brɪŋɪŋ] ['ænəlɪn][ænd; ənd][ðə; ði] ['klɔ:raɪd] [tə'geðər] , [ə; eɪ] ['veri] ['vɪvɪd] [red] ['kʌlər][wʌz; wəz]

Upon	bringing	aniline	and	the	chloride	together	,	a	very	vivid	red	color	was
之上	带来	苯胺	和	这	氯化物	一起	,	一个	非常	生动	红色的	颜色	曾是

['ɔ:lweɪz] [əb'zɜ:rvd] ,

always	observed	,
总是	观察到	,

将苯胺和氯化物混合时，总是会观察到非常鲜艳的红色。

[ænd; ənd][ðə; ði] [seɪm] [wʌz; wəz] [truː] [wen] [ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] ['nesəseri] [tuː; tə] [ɪm'plɔɪ] ['ælkəlaɪ] .

and	the	same	was	true	when	it	was	necessary	to	employ	alkali	.
和	这	相同的	曾是	真的	什么时候	它	曾是	必要的	到	采用	碱	.

当需要使用碱时，情况也是如此。

[ðə; ði][fækt] [ðæt] [sʌtʃ] ['kʌlɚz] [dɪ'veləp] [wen] ['naɪtroʊ] ['kɔmpaundz] [ɑːr; ər] ['triːtɪd] [wɪð; wɪθ]['ælkəlaɪ]

The	fact	that	such	colors	develop	when	nitro	compounds	are	treated	with	alkali
这	事实	那	这样的	颜色	发展	什么时候	硝基	化合物	是	治疗	和	碱

[hæz; həz]

has
有

硝基化合物与碱反应会生成这种颜色，这一事实表明

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	64	]
[	页	-	]

[第64页]

[bɪn] ['noʊtɪst] [ɪn] ['meni] ['instənsiz] [ænd; ənd][sʌm; səm] ['prɑːgres] [hæz; həz] [bɪn] [meɪd] [ɪn][ðə; ði] ['stʌdi]

been	noticed	in	many	instances	and	some	progress	has	been	made	in	the	study
到过	注意到	在	许多	实例	和	一些	进步	有	到过	制成	在	这	学习

[ʌv; əv] [ðiːz] ['kɔmpaundz] .

of	these	compounds	.
的	这些	化合物	.

在许多情况下都已注意到这些化合物，并且对这些化合物的研究也取得了一些进展。

['dʒæksən][ænd; ənd] ['ɪtnɚ] [-] [hæv; həv] ['leɪtli] [riːv'juːd] [ðɪs] ['sʌbdʒekt] .

Jackson	and	Ittner	[	24	]	have	lately	reviewed	this	subject	.
杰克逊	和	伊特纳	[	-	]	有	最近	已审核	这	主题	.

Jackson 和 Ittner[24] 最近对这一主题进行了综述。

[ɪf] [ə; eɪ][sə'luːʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] [sɪ'metrɪk(ə)l] ['klɔːraɪd] [ɪn] ['iːθər] [ɪz] ['sloʊli] ['ædɪd] [tuː; tə][ə; eɪ]['sɪmələr]

If	a	solution	of	the	symmetrical	chloride	in	ether	is	slowly	added	to	a	similar
如果	一个	解决方案	的	这	对称的	氯化物	在	醚	是	缓慢地	额外	到	一个	相似的

[sə'luːʃ(ə)n][ʌv; əv]['ænəlɪn] ,

solution	of	aniline	,
解决方案	的	苯胺	,

如果将对称氯化物在乙醚中的溶液缓慢加入到类似的苯胺溶液中，

[noʊ] [ə'priːʃəb(ə)l] [ə'maʊnt] [ʌv; əv] [hiːt] [ɪz] [ɪ'vɑːlvd] .

no	appreciable	amount	of	heat	is	evolved	.
不	值得赞赏	数量	的	热	是	进化	.

几乎没有热量产生。

[ɪf] [ðə; ði] [rɪ'zʌltɪŋ] [sə'luːʃ(ə)n][ɪz] [ə'laʊd] [tuː; tə][stænd][æt; ət]['ɔːrd(ə)neri] ['temprətʃəz] , ['ækʃ(ə)n]

If	the	resulting	solution	is	allowed	to	stand	at	ordinary	temperatures	,	action
如果	这	结果	解决方案	是	允许	到	站立	在	普通的	温度	,	行动

['proʊsiːdz] ['veri] ['sloʊli] ,

proceeds	very	slowly	,
收益	非常	缓慢地	,

如果将所得溶液置于常温下静置，反应进行得非常缓慢。

['ænəlɪn] [ˌhaɪdrə'klɔːraɪd] ['biːɪŋ] [pri'sipiteitid] [æz; əz][ðə; ði][ri'ækʃ(ə)n] ['proʊsiːdz] .

aniline	hydrochloride	being	precipitated	as	the	reaction	proceeds	.
苯胺	盐酸盐	存在	沉淀	作为	这	反应	收益	.

随着反应的进行，苯胺盐酸盐析出。

[ðɪs] [kæn; kən][biː; bi] ['fɪltərd] [ɔːf][frʌm; frəm][taɪm][tuː; tə][taɪm][ænd; ənd][ðə; ði] [reɪt] [ʌv; əv]['ækʃ(ə)n][soʊ]

This	can	be	filtered	off	from	time	to	time	and	the	rate	of	action	so
这	能	是	过滤	离开	从	时间	到	时间	和	这	速度	的	行动	所以

[əb'zɜːrvd] .

observed	.
观察到	.

可以不时地将此数据过滤掉，并观察其作用速率。

[ɪn] [sʌtʃ] [ə; eɪ] [wei] [ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] [faʊnd] [ðæt] [faɪv]['græmz][ʌv; əv] ['klɔːraɪd] [rɪ'kwaɪərd][ə'baʊt] ['fɪfti]

In	such	a	way	it	was	found	that	five	grams	of	chloride	required	about	fifty
在	这样的	一个	方式	它	曾是	成立	那	五	克	的	氯化物	必需的	关于	五十

['aʊərz] [taɪm][tuː; tə][riˈækt] [kəm'pliːtli] [wɪð; wɪθ][æn; ən] [ɪk'ses] [ʌv; əv]['ænəlɪn] .

hours	time	to	react	completely	with	an	excess	of	aniline	.
小时	时间	到	反应	完全地	和	一个	过量的	的	苯胺	.

通过这种方法发现，5克氯化物与过量的苯胺完全反应大约需要50个小时。

['sɪmələr] [rɪ'zʌlts] [wɜːr; wər] [əb'teɪnd]

Similar	results	were	obtained
相似的	结果	是	获得

获得了类似的结果。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	65	]
[	页	-	]

[第65页]

[wɪð; wɪθ] ['klɔːrəfɔːrm] [æz; əz][ðə; ði]['sɑːlvənt] .

with	chloroform	as	the	solvent	.
和	氯仿	作为	这	溶剂	.

以氯仿为溶剂。

[baɪ] ['bɔɪlɪŋ] [ðə; ði][səˈluːʃ(ə)n][fɔːr; fər][æn; ən]['aʊər][ɔːr] [mɔːr] [ðə; ði][riˈækʃ(ə)n][ɪz] [kəm'pliːt] .

By	boiling	the	solution	for	an	hour	or	more	the	reaction	is	complete	.
经过	沸腾	这	解决方案	为了	一个	小时	或者	更多的	这	反应	是	完全的	.

将溶液煮沸一小时或更长时间，反应即可完成。

[ðə; ði] ['meθəd] [ɪm'plɔɪd] [wʌz; wəz][tuː; tə] [brɪŋ] [ðə; ði] ['klɔːraɪd] [ænd; ənd][æn; ən] [ɪk'ses] [ʌv; əv]['ænəlɪn]

The	method	employed	was	to	bring	the	chloride	and	an	excess	of	aniline
这	方法	受雇	曾是	到	带来	这	氯化物	和	一个	过量的	的	苯胺

— ['sʌmwʌt] [mɔːr] [ðæn; ðən] [fɔːr] ['mɑːləˌkjuːlz] — [təˈgeðər] [ɪn] ['klɔːrəfɔːrm] [səˈluːʃ(ə)n] .

—	somewhat	more	than	four	molecules	—	together	in	chloroform	solution	.
—	有些	更多的	比	四	分子	—	一起	在	氯仿	解决方案	.

所采用的方法是将氯化物和过量的苯胺（略多于四个分子）在氯仿溶液中混合。

[ðə; ði][flæsk][wʌz; wəz] [ðen] [bɔɪld] [fɔːr; fər][əˈbaʊt][æn; ən]['aʊər] , [wen] [ðə; ði] ['klɔːrəfɔːrm] [wʌz; wəz]

The	flask	was	then	boiled	for	about	an	hour	,	when	the	chloroform	was
这	烧瓶	曾是	然后	煮沸	为了	关于	一个	小时	,	什么时候	这	氯仿	曾是

[dɪ'stɪld] [ɔːf] .

distilled	off	.
蒸馏	离开	.

然后将烧瓶煮沸约一小时，之后将氯仿蒸馏出来。

['dʊrɪŋ] [ðə; ði] ['bɔɪlɪŋ] [æz; əz] [wel] [æz; əz][ðə; ði][ˌdɪstɪ'leɪʃ(ə)n] [mɔːr] [ɔːr] [les] ['bʌmpɪŋ] [əˈkɜːrz] [ɪn]

During	the	boiling	as	well	as	the	distillation	more	or	less	bumping	occurs	in
期间	这	沸腾	作为	出色地	作为	这	蒸馏	更多的	或者较少的		碰撞	发生	在

['kɑːnsɪkwens] [ʌv; əv][ðə; ði]['ænəlɪn] [ˌhaɪdrəˈklɔːraɪd] [wɪtʃ] ['seprəts] ,

consequence	of	the	aniline	hydrochloride	which	separates	,
结果	的	这	苯胺	盐酸盐	哪个	分离	,

在沸腾和蒸馏过程中，由于苯胺盐酸盐的分离，会发生或多或少的暴沸现象。

[ænd; ənd]['kɑ:nstənt] ['ʃeɪkɪŋ] [ʌv; əv][ðə; ði][flæsk][ɪz] ['sʌmtaɪmz] ['nesəseri] .

and	constant	shaking	of	the	flask	is	sometimes	necessary	.
和	持续的	摇晃	的	这	烧瓶	是	有时	必要的	.

有时需要不断摇晃烧瓶。

[ðə; ði] ['rezɪdu:] [wɪtʃ] [ɪz][ɪn][ə; eɪ] [θɪk] ,

The	residue	which	is	in	a	thick	,
这	残留物	哪个	是	在	一个	厚的	,

残留物呈厚厚的一层，

['gʌmi] [kən'dɪʃ(ə)n][ɪn] ['kɑ:nsɪkwens] [ʌv; əv][ðə; ði] ['prez(ə)ns] [ʌv; əv][æn; ən] [ɪk'ses] [ʌv; əv]['ænəlɪn] ,

gummy	condition	in	consequence	of	the	presence	of	an	excess	of	aniline	,
软糖	状况	在	结果	的	这	在场	的	一个	过量的	的	苯胺	,

由于苯胺过量而导致的胶状物状态

[wʌz; wəz][daɪ'dʒestɪd][wɪð; wɪθ]['wɔ:tər][ə'sɪdʒə'leɪtɪd][wɪð; wɪθ] [ˌhaɪdrəˌklɔ:rɪk] ['æsɪd] .

was	digested	with	water	acidulated	with	hydrochloric	acid	.
曾是	消化	和	水	酸化	和	盐酸	酸	.

用盐酸酸化水消化。

[ðə; ði] [ɪk'ses] [ʌv; əv]['ænəlɪn][ɪz]

The	excess	of	aniline	is
这	过量的	的	苯胺	是

过量的苯胺是

[[ˌpi: 'dʒi:] -]

[	Pg	66	]
[	页	-	]

[第66页]

[ðʌs] [rɪ'mu:vd] , [ænd; ənd][ðə; ði][ri'ækʃ(ə)n]['prɑ:dʌkt] [əb'teɪnd] [æz; əz][ə; eɪ] ['redɪʃ] - [braʊn] ['sɑ:lɪd]

thus	removed	,	and	the	reaction	product	obtained	as	a	reddish	-	brown	solid
因此	已移除	,	和	这	反应	产品	获得	作为	一个	微红	-	棕色的	坚硬的

['sʌbstəns] .

substance	.
物质	.

如此去除，得到的反应产物为红棕色固体物质。

[ðɪs] [wʌz; wəz] ['tri:tɪd] [wɪð; wɪθ][daɪ'lu:t]['soʊdiəm][haɪ'drɑ:ksaɪd] , [ɔ:l] [lʌmps] ['bi:ɪŋ] ['broʊkən][ʌp][wɪð; wɪθ]

This	was	treated	with	dilute	sodium	hydroxide	,	all	lumps	being	broken	up	with
这	曾是	治疗	和	稀	钠	氢氧化物	,	全部	肿块	存在	破碎的	向上	和

[ə; eɪ] ['stɜ:rɪŋ] [rɑ:d] .

a	stirring	rod	.
一个	搅拌	杆	.

用稀氢氧化钠溶液处理该溶液，用搅拌棒将所有结块打散。

[ðə; ði] [ˌʌndɪ'zɑ:lvd] ['sʌbstəns] [ɪz] ['lɑ:rdʒli] ['ænɪl] , [wɪtʃ] [wʌz; wəz] ['fɪltərd] [ɔ:f] .

The	undissolved	substance	is	largely	anil	,	which	was	filtered	off	.
这	未溶解	物质	是	很大程度上	阿尼尔	,	哪个	曾是	过滤	离开	.

未溶解的物质主要是茴香，已被过滤掉。

[ðə; ði]['ænɪlɪd][wʌz; wəz] [ðen] [ri:'geɪnd] [baɪ] [ə'sɪdɪfaɪɪŋ] [ðə; ði]['ælkəlaɪn][sə'lu:ʃ(ə)n] , [ɪn] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'ti:]

The	anilid	was	then	regained	by	acidifying	the	alkaline	solution	,	in	which	it
这	苯甲虫	曾是	然后	恢复	经过	酸化	这	碱性	解决方案	,	在	哪个	它

[wʌz; wəz] [dɪ'zɑ:lvd] .

was	dissolved	.
曾是	溶解	.

然后通过酸化溶解了苯胺的碱性溶液，重新获得了苯胺。

[ˌaɪ 'tiː] ['seprəts] [ɪ'miːdiətli] [æz; əz][ə; eɪ]['kɜːrdi] ['kʌlərləs] [prɪ'sɪpɪteɪt] , [ðoʊ] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] ['friːkwəntli]
It **separates** **immediately** **as** **a** **curdy** **colorless** **precipitate** **,** **though** **it** **is** **frequently**
它 分离 立即地 作为 一个 咖喱 无色 沉淀 , 尽管 它 是 频繁地
['kʌlərd] [pɪŋk][baɪ][ɪm'pjʊrəti] .
colored **pink** **by** **impurity** **.**
有色 粉色的 经过 杂质 .

它立即分离成无色凝乳状沉淀物，但经常因杂质而呈粉红色。

[ˌaɪ 'tiː][wʌz; wəz] [faʊnd] [ðæt] [ðɪs] ['kʌlər][kʊd; kəd][biː; bi] [rɪ'muːvd] , [ɪn] [keɪs] [nɑːt] [mʌtʃ] [wʌz; wəz]
It **was** **found** **that** **this** **color** **could** **be** **removed** **,** **in** **case** **not** **much** **was**
它 曾是 成立 那 这 颜色 可以 是 已移除 , 在 案件 不是 很多 曾是
['prez(ə)nt] ,
present **,**
展示 ,

研究发现，如果这种颜色含量不高，是可以去除的。

[baɪ] [ˌriː.dɪ'zɑːlv.ɪŋ] [ðə; ði]['ænɪlɪd][ɪn]['ælkəlaɪ] , [ænd; ənd] ['sloʊli] ['pɔːrɪŋ] [ðə; ði][sə'luːʃ(ə)n]['ɪntuː][æn; ən]
by **redissolving** **the** **anilid** **in** **alkali** **,** **and** **slowly** **pouring** **the** **solution** **into** **an**
经过 重新溶解 这 苯甲虫 在 碱 , 和 缓慢地 浇注 这 解决方案 进入 一个
[ɪk'ses] [ʌv; əv][daɪ'luːt]['æsɪd] .
excess **of** **dilute** **acid** **.**
过量的 的 稀 酸 .

将苯胺重新溶解于碱中，然后缓慢地将溶液倒入过量的稀酸中。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[**Pg** **67** **]**
[页 -]

[第67页]

[ɪn] [ɔːl]['keɪsɪz][ə; eɪ][kən'sɪdərəb(ə)l] [ə'maʊnt] [ʌv; əv]['ænɪl][wʌz; wəz] [əb'teɪnd] ,
In **all** **cases** **a** **considerable** **amount** **of** **anil** **was** **obtained** **,**
在 全部 案例 一个 大量 数量 的 阿尼尔 曾是 获得 ,

在所有情况下都获得了相当数量的茴香。

['iːv(ə)n] [wen] [ðə; ði] ['sʌbstənsiz] [wɜːr; wər] [ɪm'plɔɪd] [ɪn][ðə; ði][mə'lekjələr]['reɪʃiəuz][ʌv; əv][wʌn] : - .
even **when** **the** **substances** **were** **employed** **in** **the** **molecular** **ratios** **of** **1** **:** **10** **.**
甚至 什么时候 这 物质 是 受雇 在 这 分子 比率 的 1 : - .

即使这些物质的分子比例为 1:10 也是如此。

[ðə; ði] [riː'ækʃənz] [ɪn'vɑːlvd] , [soʊ][fɑːr][æz; əz][ðə; ði][fɔːr'meɪʃ(ə)n][ʌv; əv]['ænɪlɪd][ænd; ənd]['ænɪl][ɑːr; ər]
The **reactions** **involved** **,** **so** **far** **as** **the** **formation** **of** **anilid** **and** **anil** **are**
这 反应 涉及 , 所以 远的 作为 这 形成 的 苯甲虫 和 阿尼尔 是
[kən'sɜːrnd] [ɑːr; ər] ,
concerned **are** **,**
担心的 是 ,

就苯胺和苯胺的形成而言，所涉及的反应有：

- . [ˌɛn'eɪtʃ] . C_6H_5
COClCO **.** **NH** **.** **C_6H_5**
- . 新罕布什尔州 . C_6H_5

$COClCO.NH.C_6H_5$

C_6H_3 — SO_2Cl + $4C_6H_5NH_2$ = C_6H_3 — SO_2 . [ˌɛn'eɪtʃ] . C_6H_5 + $C_6H_5NH_3Cl$
C_6H_3 **—** **SO_2Cl** **+** **$4C_6H_5NH_2$** **=** **C_6H_3** **—** **SO_2** **.** **NH** **.** **C_6H_5** **+** **$C_6H_5NH_3Cl$**
C_6H_3 — SO_2Cl + $4C_6H_5NH_2$ = C_6H_3 — SO_2 . 新罕布什尔州 . C_6H_5 + $C_6H_5NH_3Cl$

$C_6H_3—SO_2Cl + 4C_6H_5NH_2 = C_6H_3—SO_2·NH·C_6H_5 + C_6H_5NH_3Cl$

NO_2NO_2
NO_2NO_2
NO_2NO_2

一氧化氮

[ˌsiː ˈoʊ]
CO
一氧化碳

一氧化碳

[kɑːkəl] / [ˌɛnˈeɪtʃ] . C_6H_5
COCl / NH . C_6H_5
Cocl / 新罕布什尔州 . C_6H_5

COCl/NH.C_6H_5

$C_6H_3 — SO_2Cl + 3C_6H_5NH_2 = C_6H_3 — SO_2 + 2C_6H_5NH_3Cl$

$C_6H_3 — SO_2Cl + 3C_6H_5NH_2 = C_6H_3 — SO_2 + 2C_6H_5NH_3Cl$
$C_6H_3 — SO_2Cl + 3C_6H_5NH_2 = C_6H_3 — SO_2 + 2C_6H_5NH_3Cl$

$C_6H_3—SO_2Cl + 3C_6H_5NH_2 = C_6H_3—SO_2 + 2C_6H_5NH_3Cl$

NO_2NO_2
NO_2NO_2
NO_2NO_2

一氧化氮

[ɑːn][ðə; ði] [hoʊl] [ðə; ði][riˈækʃ(ə)n] [siːmd] [tuː; tə][biː; bi][ðə; ði][moʊst][ˌsætɪsˈfæktəri][ɪn] [ˈklɔːrəfɔːrm]
On the whole the reaction seemed to be the most satisfactory in chloroform
在 这 所有的 这 反应 似乎 到 是 这 最多 令人满意的 在 氯仿
[səˈluːʃ(ə)n] ,
solution ,
解决方案 ,

总体而言，在氯仿溶液中反应效果似乎最为理想。

[ðə; ði][meɪn][əbˈdʒekʃ(ə)n] [ˈbiːɪŋ] , [ðæt] , [ˈoʊɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði][ˌsaɪm(ə)lˈteɪniəs] [ˈprez(ə)ns] [ʌv; əv]
the main objection being , that , owing to the simultaneous presence of
这 主要的 异议 存在 , 那 , 欠款 到 这 同时 在场 的
[ˈklɔːrəfɔːrm] , [ˈælkəlaɪ] ,
chloroform , alkali ,
氯仿 , 碱 ,

主要反对意见是，由于同时存在氯仿和碱，

[æn; ən][ə; eɪ] [treɪs] [ʌv; əv][ˈænəlɪn] , [ˈfenəl] [aɪsəˈsaɪənaɪd][ɪz][ˈɔːlweɪz] [fɔːrmd] ,
an a trace of aniline , phenyl isocyanide is always formed ,
一个 一个 痕迹 的 苯胺 , 苯基 异氰化物 是 总是 形成 ,

如果存在痕量的苯胺，则总是会生成苯基异氰化物。

[ænd; ənd][ˈrendərz][ðə; ði][wɜːrk] [mɔːr] [ɔːr] [les] [ʌnˈplez(ə)nt] .
and renders the work more or less unpleasant .
和 渲染 这 工作 更多的 或者较少的 令人不快的 .

这使得这项工作或多或少令人不快。

[[ˌpiː ˈdʒiː] -]
[Pg 68]
[页 -]

[第68页]

[ə; eɪ] [ˈnʌmbər] [ʌv; əv][ɪkˈsperɪmənts; ɪkˈsperɪments; ɪkˈsperəmənts; ɪkˈsperəments][wɜːr; wər][ˈɔːlsoʊ] [meɪd]
A number of experiments were also made
一个 数字 的 实验 是 还 制成
[tuː; tə] [siː] [ɪf] [ðə; ði] [jiːld] [kʊd; kəd][biː; bi] [ɪnˈkriːst] [biː; bi] [imˈplɔɪŋ] [ə; eɪ][ˌmɑːdɪfɪˈkeɪʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði]
to see if the yield could be increased be employing a modification of the
到 看 如果 这 屈服 可以 是 增加 是 雇用 一个 修改 的 这
“ [ʃɑːtən] - [ˈbaʊmən] [riˈækʃ(ə)n] ” [-] [fɔːr; fər][ðə; ði][fɔːrˈmeɪʃ(ə)n][ʌv; əv] .
“ Schotten - Baumann Reaction ” [25] for the formation of anilids .
“ 肖滕 - 鲍曼 反应 ” [-] 为了 这 形成 的 苯甲虫 .

还进行了许多实验，以检验通过改进“肖滕-鲍曼反应”[25]来提高苯胺类化合物的产率。

[fɔːr; fər] [ðɪs] ['pɜːrpəs] [æn; ən] [iˈθiəriəl] [səˈluːʃ(ə)n][ʌv; əv][ðə; ði] ['klɔːraɪd] [wʌz; wəz] ['ædɪd] [tuː; tə][ə; eɪ][laɪk]

For	this	purpose	an	etherial	solution	of	the	chloride	was	added	to	a	like
为了	这	目的	一个	以太	解决方案	的	这	氯化物	曾是	额外	到	一个	喜欢

[səˈluːʃ(ə)n][ʌv; əv]['ænəlɪn][ɪn] [wɪtʃ] [wʌz; wəz] [səˈspendɪd] ['faɪnli] ['paʊdərd] [æn'haɪdrəs] [pə'tæsiəm]

solution	of	aniline	in	which	was	suspended	finely	powdered	anhydrous	potassium
解决方案	的	苯胺	在	哪个	曾是	暂停	精细地	粉末状	无水	钾

['kɑːrbənət] .

carbonate	.
碳酸盐	.

为此，将氯化物的乙醚溶液加入到苯胺的类似溶液中，其中悬浮有细粉状的无水碳酸钾。

[ðə; ði] [prəˈpɔːʃəns] [ʌv; əv][ðə; ði] ['sʌbstənsiz] [wɜːr; wər] [ðoʊz] [diˈmɑːndid] [baɪ][ðə; ði][ɪˈkweɪʒ(ə)n]

The	proportions	of	the	substances	were	those	demanded	by	the	equation
这	比例	的	这	物质	是	那些	要求	经过	这	方程

各物质的比例符合方程式的要求。

- . [ˌɛnˈeɪtʃ] . C_6H_5

COClCO	.	NH	.	C_6H_5
-	.	新罕布什尔州	.	C_6H_5

$COClCO.NH.C_6H_5$

$C_6H_3 — SO_2Cl + 2C_6H_5NH_2 + 2K_2Cl_3 = C_6H_3 — SO_2NH . C_6H_5 + 2KCl + 2KHCO_3$

C_6H_3	—	SO_2Cl	+	$2C_6H_5NH_2$	+	$2K_2Cl_3$	=	C_6H_3	—	SO_2NH	.	C_6H_5	+	2KCl	+	$2KHCO_3$
C_6H_3	—	SO_2Cl	+	$2C_6H_5NH_2$	+	$2K_2Cl_3$	=	C_6H_3	—	SO_2NH	.	C_6H_5	+	2KCl	+	$2KHCO_3$

$C_6H_3—SO_2Cl + 2C_6H_5NH_2 + 2K_2Cl_3 = C_6H_3—SO_2NH·C_6H_5 + 2KCl + 2KHCO_3$

NO_2NO_2

NO_2NO_2
NO_2NO_2

一氧化氮

['veri] ['lɪt(ə)l]['ænɪlɪd][wʌz; wəz] , [haʊ'evər] [əb'teɪnd] , [bʌt; bət][ɪn][ɪts] [pleɪs] [ə; eɪ] ['sʌbstəns] ['saːljəb(ə)l][ɪn]

Very	little	anilid	was	,	however	obtained	,	but	in	its	place	a	substance	soluble	in
非常	小的	苯甲虫	曾是	,	然而	获得	,	但	在	它是	地方	一个	物质	可溶	在

['wɔːtər] ,

water	,
水	,

然而，得到的苯胺含量极少，取而代之的是一种可溶于水的物质。

[ʌv; əv]['æsɪd][riˈækʃ(ə)n]['keɪpəb(ə)l][ʌv; əv]

of	acid	reaction	capable	of
的	酸	反应	有能力的	的

能够发生酸反应的

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	69	]
[	页	-	]

[第69页]

['fɔːmiŋ] [sɔːlts][ænd; ənd] ['jiːldɪŋ] ['sevrəl] [wel] ['kærəktəraɪzd] [də'revətɪvz] .

forming	salts	and	yielding	several	well	characterized	derivatives	.
成型	盐	和	屈服	一些	出色地	特征化的	衍生物	.

形成盐并得到几种特征明确的衍生物。

[aɪ][hoʊp][tuː; tə] [ɪn'vestɪgeɪt] [ðɪs] [riˈækʃ(ə)n] [mɔːr] ['fʊli] [æt; ət][sʌm; səm]['fjuːtʃər][taɪm] .

I	hope	to	investigate	this	reaction	more	fully	at	some	future	time	.
我	希望	到	调查	这	反应	更多的	完全	在	一些	未来	时间	.

我希望将来有机会对这种反应进行更深入的研究。

[ðə; ði]['ænɪlɪd][ɪz] ['ræðər] ['sperɪŋli] ['saːljəb(ə)l][ɪn]['ælkəhɔːl] ,

The	anilid	is	rather	sparingly	soluble	in	alcohol	,
这	苯甲虫	是	相当	少量地	可溶	在	酒精	,

该苯胺类化合物在酒精中的溶解度很低。

[frʌm; frəm] [wɪtʃ] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [dɪ'pɑːzɪtɪd] [ɑːn] ['kuːlɪŋ] [ɪn] ['veri] [smɔːl] ['niːdlz] .

from	which	it	is	deposited	on	cooling	in	very	small	needles	.
从	哪个	它	是	已存	在	冷却	在	非常	小的	针	.

冷却后，它会以极细小的针状物沉积下来。

[ðiːz] [melt] , [æz; əz]['steɪtɪd][baɪ] [greɪ] , [æt; ət] 222° .

These	melt	,	as	stated	by	Gray	,	at	222°	.
这些	熔化	,	作为	声明	经过	灰色的	,	在	222°	.

根据格雷的说法，这些物质在 222° 时熔化。

[ˌaɪ 'tiː][ɪz]['ɔːlsoʊ]['sɑːljəb(ə)l][ɪn] ['klɔːrəfɔːrm] [ænd; ənd]['gleɪʃ(ə)l] [ə'sitɪk] ['æsɪd] ,

It	is	also	soluble	in	chloroform	and	glacial	acetic	acid	,
它	是	还	可溶	在	氯仿	和	冰川	乙酸	酸	,

它还可溶于氯仿和冰醋酸。

[bʌt; bət] [dʌz] [nɑːt][fɔːrm] [wel] [dɪ'faɪnd] ['krɪstl] [frʌm; frəm]['eni]['sɑːlvənt] .

but	does	not	form	well	defined	crystals	from	any	solvent	.
但	做	不是	形式	出色地	定义	晶体	从	任何	溶剂	.

但是，它在任何溶剂中都无法形成清晰的晶体。

[ˌaɪ 'tiː] [diˈzɔlvz] [ɪn][daɪ'luːt]['ælkəlaɪ][frʌm; frəm] [wɪtʃ] [sə'luːʃ(ə)n]['æsidz] [prɪ'sɪpɪteɪt] [ˌaɪ 'tiː] [ʌn'tʃeɪndʒd] .

It	dissolves	in	dilute	alkali	from	which	solution	acids	precipitate	it	unchanged	.
它	溶解	在	稀	碱	从	哪个	解决方案	酸	沉淀	它	未更改	.

它能溶于稀碱，但从稀碱溶液中酸析出后则不会发生变化。

[ðə; ði]['ænɪl][ɪz]['ɔːlsoʊ]['sɑːljəb(ə)l][ɪn]['ælkəhɔːl] , ['gleɪʃ(ə)l] [ə'sitɪk] ['æsɪd][ˌet 'setərə; ˌɪt 'setərə] .

The	anil	is	also	soluble	in	alcohol	,	glacial	acetic	acid	etc	.
这	阿尼尔	是	还	可溶	在	酒精	,	冰川	乙酸	酸	ETC	.

茴香也可溶于酒精、冰醋酸等。

[ˌaɪ 'tiː] ['krɪstəˌlaɪziz] [ɪn] [mʌtʃ] ['betər] - [fɔːrmd] ['krɪstl] [ðæn; ðən] [dʌz] [ðə; ði]['ænɪlɪd] .

It	crystallizes	in	much	better	-	formed	crystals	than	does	the	anilid	.
它	结晶	在	很多	更好的	-	形成	晶体	比	做	这	苯甲虫	.

它结晶形成的晶体比阿尼虫的晶体形状要好得多。

[ðiːz] [melt][æt; ət] 188° .

These	melt	at	188°	.
这些	熔化	在	188°	.

这些物质在 188° 时熔化。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	70	]
[	页	-	]

[第70页]

[ɑːn] ['bɔɪlɪŋ] [ðə; ði]['ænɪl][wɪð; wɪθ]['ænəlɪn][fɔːr; fər][ə; eɪ][taɪm] , [ˌaɪ 'tiː][ɪz] [kən'vɜːrtɪd] ['ɪntuː][ðə; ði]['ænɪlɪd]

On	boiling	the	anil	with	aniline	for	a	time	,	it	is	converted	into	the	anilid
在	沸腾	这	阿尼尔	和	苯胺	为了	一个	时间	,	它	是	转换	进入	这	苯甲虫

将苯胺与苯胺一起煮沸一段时间后，苯胺会转化为苯胺类化合物。

[ˌsiː 'oʊ]

CO
一氧化碳

一氧化碳

/ [en] . C_6H_5CO . [ˌɛn'eɪtʃ] . C_6H_5

/	N	.	C_6H_5CO	.	NH	.	C_6H_5
/	N	.	C_6H_5CO	.	新罕布什尔州	.	C_6H_5

/N.C_6H_5CO.NH.C_6H_5

C_6H_3 — SO_2 + $C_6H_5NH_2$ = C_6H_3 — SO_2NH . C_6H_5

C_6H_3	—	SO_2	+	$C_6H_5NH_2$	=	C_6H_3	—	SO_2NH	.	C_6H_5
C_6H_3	—	SO_2	+	$C_6H_5NH_2$	=	C_6H_3	—	SO_2NH	.	C_6H_5

C_6H_3—SO_2 + $C_6H_5NH_2$ = C_6H_3—SO_2NH·C_6H_5

NO_2NO_2

NO_2NO_2

NO_2NO_2

一氧化氮

[ɪn] [nʌn] [ʌv; əv] [ðiːz] [riːˈækʃənz] [wʌz; wəz] [ˈeni] [ɪnˈfjuːzəbl] [ˈænɪlɪd] [əbˈzɜːrvd] .

In	**none**	**of**	**these**	**reactions**	**was**	**any**	**infusible**	**anilid**	**observed**	**.**
在	没有任何	的	这些	反应	曾是	任何	不熔的	苯甲虫	观察到	.

在这些反应中，均未观察到任何不熔苯胺类物质。

[[ˌpiː ˈdʒiː] -]

[	**Pg**	**71**	**]**
[	页	-	]

[第71页]

[ˌaɪˈɛks] .

IX	**.**
第九章	.

九、

[ðə; ði] [ˈækʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ˈfɑːsfərəs] [ˌɑːksiˈklɔːraɪd; ˌɑːksiˈklɔːrɪd; ˌɑːksiˈkloʊraɪd]

The	**Action**	**of**	**Phosphorus**	**Oxychloride**
这	行动	的	磷	氯氧化物

氯氧化磷的作用

[əˈpɑːn] [ðə; ði] [ˈfjuːzəbəl] [ˈænɪlɪd] .

upon	**the**	**Fusible**	**Anilid**	**.**
之上	这	可熔的	苯甲虫	.

关于可熔环状虫。

[ˈhʌntər] [-] [faʊnd] [ðæt] [wen] [ˈiːðər] [ʌv; əv] [ðə; ði] [ʌv; əv] - [ˈæsɪd]

Hunter	**[**	**26**	**]**	**found**	**that**	**when**	**either**	**of**	**the**	**anilids**	**of**	**orthosulphobenzoic**	**acid**
猎人	[	-	]	成立	那	什么时候	任何一个	的	这	苯甲虫	的	-	酸

[wɜːr; wər] [ˈtriːtɪd] [wɪð; wɪθ] [ˈfɑːsfərəs] [ˌɑːksiˈklɔːraɪd; ˌɑːksiˈklɔːrɪd; ˌɑːksiˈkloʊraɪd] ,

were	**treated**	**with**	**phosphorus**	**oxychloride**	**,**
是	治疗	和	磷	氯氧化物	,

Hunter[26]发现，当邻磺基苯甲酸的任一苯胺衍生物与三氯氧磷反应时，

[ɔːr] [ˈsɪmələr] [diːˈhaɪdreɪtɪŋ] [ˈeɪdʒənts] , [ə; eɪ] [ˈmɑːlɪkjuːl] [ʌv; əv] [ˈwɔːtər] [wʌz; wəz] [æbˈstræktɪd] [wɪð; wɪθ] [ðə; ði]

or	**similar**	**dehydrating**	**agents**	**,**	**a**	**molecule**	**of**	**water**	**was**	**abstracted**	**with**	**the**
或者	相似的	脱水	代理人	,	一个	分子	的	水	曾是	摘要	和	这

[fɔːrˈmeɪʃ(ə)n] [ʌv; əv] [ə; eɪ] [nuː] [ˈsʌbstəns] .

formation	**of**	**a**	**new**	**substance**	**.**
形成	的	一个	新的	物质	.

或者类似的脱水剂，通过夺取一个水分子，形成一种新物质。

[ə; eɪ] [ˈkerf(ə)l] [ˈstʌdi] [ʌv; əv] [ðə; ði] [ˈkɑːmpaʊnd] [led] [tuː; tə] [ðə; ði] [bɪˈliːf] [ðæt] [ˌaɪ ˈtiː] [wʌz; wəz] [ə; eɪ] [daiˈænil] ,

A	**careful**	**study**	**of**	**the**	**compound**	**led**	**to**	**the**	**belief**	**that**	**it**	**was**	**a**	**dianil**	**,**
一个	小心	学习	的	这	化合物	引领	到	这	信仰	那	它	曾是	一个	黛安娜	,

对该化合物的仔细研究表明，它是一种二萘啶类化合物。

[ænd; ənd] [ðæt] [ɪts] [fɔːrˈmeɪʃ(ə)n] [ænd; ənd] [ˈstrʌktʃər] [kʊd; kəd] [biː; bi] [ˌreprɪˈzentɪd] [baɪ] [ðə; ði] [ɪˈkweɪʒ(ə)n]

and	**that**	**its**	**formation**	**and**	**structure**	**could**	**be**	**represented**	**by**	**the**	**equation**
和	那	它是	形成	和	结构	可以	是	代表	经过	这	方程

并且它的形成和结构可以用以下方程式表示

$C{=}N$. C_6H_5

$C{=}N$. C_6H_5

$C{=}N$. C_6H_5

$C{=}N.C_6H_5$

[ˌsiː 'oʊ] . [ˌɛn'eɪtʃ] . C_6H_5 / \
**CO . NH . C_6H_5 / **
一氧化碳 . 新罕布什尔州 . C_6H_5 / \

CO.NH.C_6H_5/\

/ / . [en] . C_6H_5
/ / . N . C_6H_5
/ / . N . C_6H_5

//.N.C_6H_5

C_6H_4= C_6H_4 / + H_2O .
C_6H_4= C_6H_4 / + H_2O .
C_6H_4= C_6H_4 / + H_2O .

C_6H_4= C_6H_4/+ H_2O。

SO_2NH . $C_6H_5SO_2$
SO_2NH . $C_6H_5SO_2$
SO_2NH . $C_6H_5SO_2$

$SO_2NH.C_6H_5SO_2$

[ə; eɪ] [ˌkɔːrə'spɑːndɪŋ] ['stʌdi] [ʌv; əv][ðə; ði]['fjuːzəbəl]['ænɪlɪd][ʌv; əv] - ['æsɪd]
A corresponding study of the fusible anilid of paranitroorthosulphobenzoic acid
一个 相应的 学习 的 这 可熔的 苯甲虫 的 - 酸
[wʌz; wəz][ˌʌndər'teɪkən] .
was undertaken .
曾是 已 .

对对硝基邻磺基苯甲酸的熔融苯胺进行了相应的研究。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 72]
[页 -]

[第72页]

[ðə; ði] ['meθəd] [ɪm'plɔɪd] [ɪn] [ðɪs] ['stʌdi] [wʌz; wəz][æz; əz] ['fɑːloʊz] .
The method employed in this study was as follows .
这 方法 受雇 在 这 学习 曾是 作为 跟随 .

本研究采用的方法如下。

[ə; eɪ] ['tjuːbjʊlɪt] [rɪ'tɔːrt][ʌv; əv] [kən'viːniənt] [saɪz][wʌz; wəz][fjuːzd]['ɑːntə][ðə; ði] ['ɪnər] [tuːb] [ʌv; əv][ə; eɪ]
A tubulated retort of convenient size was fused onto the inner tube of a
一个 管状的 反驳 的 方便的 尺寸 曾是 融合 到 这 内 管子 的 一个
[smɔːl] [kən'densər] .
small condenser .
小的 冷凝器 .

将一个尺寸合适的管状蒸馏釜熔接到小型冷凝器的内管上。

[ðɪs] [wʌz; wəz] [dʌn] [tuː; tə][ə'vɔɪd] [kə'nekʃnz] , [wɪtʃ] [ɑːr; ər] ['nɪrli] ['ɔːlweɪz] [ə'tækt] [baɪ][ðə; ði]
This was done to avoid connections , which are nearly always attacked by the
这 曾是 完毕 到 避免 连接 , 哪个 是 几乎 总是 遭到攻击 经过 这
[ˌɑːksi'klɔːraɪd; ˌɑːksi'klɔːrɪd; ˌɑːksi'kloʊraɪd] .
oxychloride .
氯氧化物 .

这样做是为了避免形成连接，连接几乎总是会受到氯氧化物的侵蚀。

[ə'nʌðər] [ˌsætɪs'fæktəri][plæn][ɪz][tuː; tə][hæv; həv][ðə; ði] [nek] [ʌv; əv][ðə; ði] [rɪ'tɔːrt][ʌv; əv][ðə; ði] [seɪm] [saɪz]
Another satisfactory plan is to have the neck of the retort of the same size
其他 令人满意的 计划 是 到 有 这 脖子 的 这 反驳 的 这 相同的 尺寸
[æz; əz][ðə; ði] ['ɪnər] [tuːb] [ʌv; əv][ðə; ði] [kən'densər] .
as the inner tube of the condenser .
作为 这 内 管子 的 这 冷凝器 .

另一个令人满意的方案是使蒸馏釜的颈部尺寸与冷凝器的内管尺寸相同。

[ðə; ði]['ɛndz][ɑːr; ər] [pleɪst] [ɪn]['kɑːntækt] , [ænd; ənd][ðə; ði] [tjʊb] [baʊnd][ɪn][pə'zɪʃ(ə)n][baɪ] ['ræpɪŋ]

The	ends	are	placed	in	contact	,	and	the	tubes	bound	in	position	by	wrapping
这	结束	是	放置	在	接触	,	和	这	管子	边界	在	位置	经过	包装

[wɪð; wɪθ][æz'bestəs]['peɪpər] .

with	asbestos	paper	.
和	石棉	纸	.

将两端接触，然后用石棉纸包裹管子，将管子固定到位。

['oʊvər][ðə; ði][dʒɔɪnt][soʊ] [meɪd] , [ə; eɪ] [taɪt] ['rʌbər] [tuːb] [ɪz] [drɔːn] .

Over	the	joint	so	made	,	a	tight	rubber	tube	is	drawn	.
超过	这	联合的	所以	制成	,	一个	紧的	橡皮	管子	是	绘制	.

在这样形成的接头上，套上一根紧密的橡胶管。

[ə; eɪ] [kən'viːniənt] [ə'maʊnt] [ʌv; əv] ['fɑːsfərəs] [ˌɑːksi'klɔːraɪd; ˌɑːksi'klɔːrɪd; ˌɑːksi'kloʊraɪd] (- [siː] . [siː] .)

A	convenient	amount	of	phosphorus	oxychloride	(	50	c	.	c	.	)
一个	方便的	数量	的	磷	氯氧化物	(	-	c	.	c	.	)

[wʌz; wəz] [pleɪst] [ɪn][ðə; ði][rɪ'tɔːrt][ænd; ənd][ðə; ði]['ænɪlɪd] ([faɪv][ˌdʒiː'ɑːr] .) ['ædɪd] [θruː] [ðə; ði]

was	placed	in	the	retort	and	the	anilid	(	5	gr	.	)	added	through	the
曾是	放置	在	这	反驳	和	这	苯甲虫	(	5	gr	.	)	额外	通过	这

['tjuːbjələs] .

tubulus	.
小管	.

将适量的三氯氧磷（50 cc）放入反应釜中，然后通过管路加入苯胺（5 克）。

[ɑːn] ['bɔɪlɪŋ] ,

On	boiling	,
在	沸腾	,

水沸腾后，

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	73	]
[	页	-	]

[第73页]

[wɪð; wɪθ][ðə; ði] [kən'densər] [ɪn'vɜːrtɪd] , [ðə; ði]['ænɪlɪd] [suːn] [dɪ'zɑːlvd] , [wɪð; wɪθ][ˌevə'luːʃ(ə)n][ʌv; əv]

with	the	condenser	inverted	,	the	anilid	soon	dissolved	,	with	evolution	of
和	这	冷凝器	倒	,	这	苯甲虫	很快	溶解	,	和	进化	的

[ˌhaɪdrəˌklɔːrɪk] ['æsɪd][gæs] ,

hydrochloric	acid	gas	,
盐酸	酸	气体	,

将冷凝器倒置后，苯胺很快溶解，并放出盐酸气体。

[ænd; ənd][ðə; ði][sə'luːʃ(ə)n] [bɪ'keɪm] [braɪt] ['jeloʊ] [ɪn]['kʌlər] , ['sʌmtaɪmz] [ɪn'klaɪnɪŋ][tuː; tə] ['ɔrɪndʒ] .

and	the	solution	became	bright	yellow	in	color	,	sometimes	inclining	to	orange	.
和	这	解决方案	成为	明亮的	黄色的	在	颜色	,	有时	倾斜	到	橙子	.

溶液变为亮黄色，有时略带橙色。

[ðə; ði] ['bɔɪlɪŋ] [wʌz; wəz][kən'tɪnjuːd] [æz; əz] [lɔːŋ] [æz; əz] [ˌhaɪdrəˌklɔːrɪk] ['æsɪd][wʌz; wəz]['gɪv(ə)n] [ɔːf] .

The	boiling	was	continued	as	long	as	hydrochloric	acid	was	given	off	.
这	沸腾	曾是	持续	作为	长的	作为	盐酸	酸	曾是	给定	离开	.

只要还有盐酸析出，就继续煮沸。

[ðə; ði][ˌɑːksi'klɔːraɪd; ˌɑːksi'klɔːrɪd; ˌɑːksi'kloʊraɪd][wʌz; wəz] [ðen] [dɪ'stɪld] [ɔːf] ['ʌndər] [dɪ'mɪnɪʃt] ['preʃər] ,

The	oxychloride	was	then	distilled	off	under	diminished	pressure	,
这	氯氧化物	曾是	然后	蒸馏	离开	在下面	减少	压力	,

然后将氯氧化物在减压下蒸馏出来。

[ker] ['biːɪŋ] ['teɪkən][tuː; tə] [ʃeɪk] [ðə; ðɪ][rɪ'tɔːrt] ['kɑːnstəntli] ['dʊrɪŋ] [ðə; ðɪ][ˌdɪstɪ'leɪʃ(ə)n][æz; əz]['vaɪələnt]
care being taken to shake the retort constantly during the distillation as violent
关心 存在 已采取 到 摇 这 反驳 不断地 期间 这 蒸馏 作为 暴力
['bʌmpɪŋ] [ɪz]['ɔːlmoʊst] [ʃʊr] [tuː; tə] [ə'kɜːr] [ɪ'speʃəli] [tɔːrdz] [ðə; ðɪ][end][ʌv; əv][ðə; ðɪ][ˌɑːpə'reɪʃ(ə)n] .
bumping is almost sure to occur especially towards the end of the operation .
碰撞 是 几乎 当然 到 发生 尤其 向 这 结尾 的 这 手术 .

在蒸馏过程中要小心地不断摇晃蒸馏釜，因为剧烈的碰撞几乎肯定会发生，尤其是在操作的最后阶段。

[ðə; ðɪ]['prɑːdʌkt] [rɪ'meɪnɪŋ] , ['spætəd] ['oʊvər][ðə; ðɪ] [wɔːlz] [ʌv; əv][ðə; ðɪ] [rɪ'tɔːrt] , [wʌz; wəz][ə; eɪ]
The product remaining , spattered over the walls of the retort , was a
这 产品 其余的 , 溅射 超过 这 墙壁 的 这 反驳 , 曾是 一个
['griːnɪʃ] ['jeloʊ] ['sɑːlɪd] .
greenish yellow solid .
绿绿色 黄色的 坚硬的 .

残留在反应釜壁上的产品是一种黄绿色固体。

['wɔːtər][wʌz; wəz] [ðen] ['ædɪd] , [ænd; ənd][ðə; ðɪ] [hoʊl] [ə'laʊd] [tuː; tə][stænd][fɔːr; fər][æn; ən]['aʊər][ɔːr]
Water was then added , and the whole allowed to stand for an hour or
水 曾是 然后 额外 , 和 这 所有的 允许 到 站立 为了 一个 小时 或者
[soʊ]
so
所以

然后加水，静置大约一个小时。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 74]
[页 -]

[第74页]

[tuː; tə] ['θɜːrəli] [dɪ'zɑːlv] [ðə; ðɪ] [fɑːs'fɔːrɪk] ['æsɪd] [fɔːrmd] [ɪn][ðə; ðɪ][rɪ'ækʃ(ə)n] .
to thoroughly dissolve the phosphoric acid formed in the reaction .
到 彻底 溶解 这 磷酸 酸 形成 在 这 反应 .

彻底溶解反应中生成的磷酸。

[ɪn] [keɪs] [ðə; ðɪ]['ænɪlɪd][ɪz][nɑːt] ['pɜːrfɪktli] [draɪ] , [ə; eɪ] [mʌtʃ] [mɔːr] [ˌenər'dʒetɪk][rɪ'ækʃ(ə)n] [ə'kɜːrz] ,
In case the anilid is not perfectly dry , a much more energetic reaction occurs ,
在 案件 这 苯甲虫 是 不是 完美 干燥 , 一个 很多 更多的 精力充沛 反应 发生 ,

如果苯甲酰菌没有完全干燥，就会发生更剧烈的反应。

[ænd; ənd][ɑːn] [dis'tiliŋ] [ɔːf][ðə; ðɪ][ˌɑːksi'klɔːraɪd; ˌɑːksi'klɔːrɪd; ˌɑːksi'kloʊraɪd] , [ðə; ðɪ]['prɑːdʌkt] [rɪ'meɪnz]
and on distilling off the oxychloride , the product remains
和 在 蒸馏 离开 这 氯氧化物 , 这 产品 遗迹
[æz; əz][ə; eɪ][dɑːrk] , ['gʌmi] [mæs] .
as a dark , gummy mass .
作为 一个 黑暗的 , 软糖 大量的 .

蒸馏除去氯氧化物后，产物变为深色粘稠状物质。

[ðɪs] [ʃʊd; ʃəd][biː; bi] [spred] [aʊt][ɑːn][ðə; ðɪ][saɪdz][ʌv; əv][ðə; ðɪ][rɪ'tɔːrt] [waɪl] [stɪl] ['lɪkwɪd] .
This should be spread out on the sides of the retort while still liquid .
这 应该 是 传播 出去 在 这 侧面 的 这 反驳 尽管 仍然 液体 .

趁着液体状态，应将其均匀涂抹在反应釜的侧壁上。

[ɑːn] ['kuːlɪŋ] [ænd; ənd] ['ædɪŋ] ['wɔːtər] , [ðɪs] [gʌm] ['grædʒuəli] [ˌdisə'piəz] ,
On cooling and adding water , this gum gradually disappears ,
在 冷却 和 添加 水 , 这 胶 逐步地 消失 ,

冷却并加水后，这种胶质会逐渐消失。

[ænd; ənd][ɪn][ɪts] [pleɪs] [ɪz] [faʊnd] [ðə; ðɪ] ['jeloʊ] ['sɑːlɪd]['prɑːdʌkt][dʒʌst] [dɪ'skraɪbd] .
and in its place is found the yellow solid product just described .
和 在 它是 地方 是 成立 这 黄色的 坚硬的 产品 只是 描述 .

取而代之的是刚才描述的黄色固体产物。

[ðə; ði] [gʌm] [ə'pɪrz] [tuː; tə][biː; bi][ə; eɪ][sə'luːʃ(ə)n][ʌv; əv] [ðɪs] ['sʌbstəns] [ɪn] [fɑːs'fɔːrɪk] ['æsɪd] .

The	gum	appears	to	be	a	solution	of	this	substance	in	phosphoric	acid	.
这	胶	出现	到	是	一个	解决方案	的	这	物质	在	磷酸	酸	.

这种胶状物似乎是该物质在磷酸中的溶液。

['æftər][ðə; ði] ['sʌbstəns] [ɪz] ['fɪltərd] [ɔːf][ænd; ənd][draɪd] , [ˌaɪ 'tiː][kæn; kən][biː; bi] ['krɪstəlaɪzd] [frʌm; frəm]

After	the	substance	is	filtered	off	and	dried	,	it	can	be	crystallized	from
后	这	物质	是	过滤	离开	和	干燥	,	它	能	是	结晶	从

['æsɪtoʊn] ,

acetone	,
丙酮	,

将该物质过滤干燥后，可从丙酮中结晶析出。

['benziːn] , ['gleɪʃ(ə)l] [ə'sitɪk] ['æsɪd][ɔːr]['ælkəhɔːl] .

benzene	,	glacial	acetic	acid	or	alcohol	.
苯	,	冰川	乙酸	酸	或者	酒精	.

苯、冰醋酸或酒精。

[frʌm; frəm] [ðiːz] ['sɒlvənts] [ˌaɪ 'tiː] ['krɪstəˌlaɪziz] [ɪn] [smɔːl] ['jeloʊ] ['niːdlz] [rɪ'zemblɪŋ] [kwɪ'noʊn][ɪn]

From	these	solvents	it	crystallizes	in	small	yellow	needles	resembling	quinone	in
从	这些	溶剂	它	结晶	在	小的	黄色的	针	类似	醌	在

[ə'pɪrəns] .

appearance	.
外貌	.

从这些溶剂中，它结晶成类似醌的黄色小针状晶体。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	75	]
[	页	-	]

[第75页]

[ðə; ði] ['krɪstl] [əb'teɪnd] [fɔːrm] ['æsɪtoʊn] [ɑːr; ər] ['ræðər] ['lɑːrdʒər][ðæn; ðən] [ðoʊz] [frʌm; frəm][ðə; ði]

The	crystals	obtained	form	acetone	are	rather	larger	than	those	from	the
这	晶体	获得	形式	丙酮	是	相当	更大的	比	那些	从	这

['ʌðər] ['sɒlvənts] ,

other	solvents	,
其他	溶剂	,

从丙酮中获得的晶体比从其他溶剂中获得的晶体要大一些。

[ænd; ənd][ɑːr; ər] [mɔːr] ['nɪrli] ['ɔrɪndʒ] [ɪn]['kʌlər] , [ə'pærəntli] [bɪ'kəz, bɪ'kɔːz][ʌv; əv][ðer; ðər] ['greɪtər]

and	are	more	nearly	orange	in	color	,	apparently	because	of	their	greater
和	是	更多的	几乎	橙子	在	颜色	,	显然	因为	的	他们的	更大的

[kəm'pæktnəs,'kɑːmpæktnəs] .

compactness	.
紧凑	.

它们的颜色更接近橙色，显然是因为它们的结构更加紧密。

[wen] ['gleɪʃ(ə)l] [ə'sitɪk] ['æsɪd][ɪz] [juːst] , [ker] [mʌst; məst][biː; bi]['teɪkən][tuː; tə][ə'vɔɪd] ['eni] [ʌn'nesəseri]

When	glacial	acetic	acid	is	used	,	care	must	be	taken	to	avoid	any	unnecessary
什么时候	冰川	乙酸	酸	是	用过的	,	关心	必须	是	已采取	到	避免	任何	不必要

['hiːtɪŋ] ,

heating	,
加热	,

使用冰醋酸时，必须注意避免不必要的加热。

[æz; əz] [kən'tɪnjuːd] ['hiːtɪŋ] [prə'duːsəz, prə'duːsɪz][ə; eɪ] [tʃeɪndʒ] [ðæt] [wɪl] ['prez(ə)ntli][biː; bi] [dɪ'skraɪbd] .

as	continued	heating	produces	a	change	that	will	presently	be	described	.
作为	持续	加热	产	一个	改变	那	将要	目前	是	描述	.

持续加热会产生一种变化，下文将对此进行描述。

[ðə; ði] ['sʌbstəns] [melts] [æt; ət] 208° .
The substance melts at 208° .
这 物质 融化 在 208° .

该物质的熔点为208°。

[ə'næləsɪs][ʌv; əv][ðə; ði] ['sʌbstəns] [rɪ'zʌltɪd] [æz; əz] ['fɑːloʊz] :
Analysis of the substance resulted as follows :
分析 的 这 物质 结果 作为 跟随 :

对该物质的分析结果如下:

[aɪ] . - . - [græm] [geɪv] - . - [græm] CO_2 [ænd; ənd] - . - [græm] H_2O .
I . 0 . 3822 gram gave 0 . 8334 gram CO_2 and 0 . 1272 gram H_2O .
我 . - . - 克 给予 - . - 克 CO_2 和 - . - 克 H_2O .

I. 0.3822 克产生 0.8334 克 CO_2 和 0.1272 克 H_2O。

[iː] . - . - [græm] [geɪv] - . - [græm] CO_2 [ænd; ənd] - . - [græm] H_2O .
II . 0 . 2645 gram gave 0 . 5812 gram CO_2 and 0 . 0910 gram H_2O .
二 . - . - 克 给予 - . - 克 CO_2 和 - . - 克 H_2O .

二、0.2645 克产生 0.5812 克 CO_2 和 0.0910 克 H_2O。

[ˌaɪˈaɪˈaɪ] . - . - [græm] [geɪv] - . - [græm] $BaSO_4$.
III . 0 . 2023 gram gave 0 . 1283 gram $BaSO_4$.
三、 . - . - 克 给予 - . - 克 $BaSO_4$.

III. 0.2023 克得到 0.1283 克 $BaSO_4$。

[ˌaɪ ˈviː] . - . - [græm] [geɪv] - . - [græm] $BaSO_4$.
IV . 0 . 2061 gram gave 0 . 1280 gram $BaSO_4$.
第四 . - . - 克 给予 - . - 克 $BaSO_4$.

IV. 0.2061 克得到 0.1280 克 $BaSO_4$。

[viː] . - . - [græm] [geɪv] - . - [siː] . [en] (['stændərd]) .
V . 0 . 1853 gram gave 16 . 73 C . C . N (Standard) .
V . - . - 克 给予 - . - C . C . N (标准) .

V. 0.1853 克得到 16.73 CCN（标准）。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 76]
[页 -]

[第76页]

C=N . C_6H_5
C=N . C_6H_5
C=N . C_6H_5

C=N.C_6H_5

/ . [en] . C_6H_5
/ . N . C_6H_5
/ . N . C_6H_5

/.N.C_6H_5

[kæl] .
Cal .
卡尔 .

加州

[fɔːr; fər] C_6H_3 — SO_2
for C_6H_3 — SO_2
为了 C_6H_3 — SO_2

对于 C_6H_3—SO_2

NO_2 [faʊnd] .
NO_2 Found .
NO_2 成立 .

未找到。

[aɪ][iː][ˌaɪˈaɪˈaɪ][ˌaɪ ˈviː][viː]
I II III IV V
我 二 三、 第四 V

I II III IV V

[siː] = - . - - . - - . - — — — — — —
C = 60 . 11 59 . 47 59 . 93 — — — — — —
C = - . - - . - - . - — — — — — —

C = 60.11 59.47 59.93 —— —— ——

[eɪtʃ] = [θriː] . - [θriː] . - [θriː] . - — — — — — —
H = 3 . 44 3 . 69 3 . 82 — — — — — —
H = 3 . - 3 . - 3 . - — — — — — —

H = 3.44 3.69 3.82 —— —— ——

[es] = [eɪt] . - — — — — [eɪt] . - [eɪt] . - — —
S = 8 . 45 — — — — 8 . 70 8 . 52 — —
S = 8 . - — — — — 8 . - 8 . - — —

S = 8.45 —— —— 8.70 8.52 ——

[en] = - . - — — — — — — — — - . -
N = 11 . 08 — — — — — — — — 11 . 35
N = - . - — — — — — — — — - . -

N = 11.08 —— —— —— —— 11.35

[fɔːr; fər][əˈnæləsɪs; ˈænəlaɪzɪz][aɪ] & [iː][aɪ][ˌeɪ ˈem] [ɪnˈdetɪd] [tuː; tə]['mɪstər] . - , [huː] ['kaɪndli]
For analyses I & II I am indebted to Mr . Nakaseko , who kindly
为了 分析 我 & 二 我 是 负债累累 到 先生 . - , WHO 亲切地
[meɪd] [ðem; ðəm][fɔːr; fər][ˌem ˈiː] .
made them for me .
制成 他们 为了 我 .

分析 I 和 II 由 Nakaseko 先生友情提供，在此向他表示感谢。

[[ˌpiː ˈdʒiː] -]
[Pg 77]
[页 -]

[第77页]

[eks] . [ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv][riˈːeɪdʒənts][əˈpɑːn][ðə; ði][daiˈænil]
X . The Action of Reagents upon the Dianil
X . 这 行动 的 试剂 之上 这 黛安娜

X. 试剂对二氮杂环己烷的作用

[ʌv; əv] - ['æsɪd] . [wʌn] .
of Paranitroorthosulphobenzoic Acid . 1 .
的 - 酸 . 1 .

对硝基邻磺基苯甲酸.1.

[ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv] [ˌhaɪdrəˌklɔːrɪk] ['æsɪd][ɑːn][ðə; ði][daiˈænil]
The Action of Hydrochloric Acid on the Dianil
这 行动 的 盐酸 酸 在 这 黛安娜

盐酸对二氮烯的作用

[wen] [ðə; ði][daiˈænil][ɪz] [bɔɪld] [fɔːr; fər][sʌm; səm][taɪm][wɪð; wɪθ] ['kɑːnsntreɪtɪd] [ˌhaɪdrəˌklɔːrɪk] ['æsɪd] ,
When the dianil is boiled for some time with concentrated hydrochloric acid ,
什么时候 这 黛安娜 是 煮沸 为了 一些 时间 和 集中 盐酸 酸 ,

将二氢萘与浓盐酸一起煮沸一段时间后，

[ðə; ði] ['jeloʊ] ['kʌlər] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['sʌbstəns] [ˌdisə'piəz] , [ænd; ənd] [ðə; ði] [dai'ænil] [ɪz] [kən'vɜːrtɪd] ['ɪntuː]

the	yellow	color	of	the	substance	disappears	,	and	the	dianil	is	converted	into
这	黄色的	颜色	的	这	物质	消失	,	和	这	黛安娜	是	转换	进入

[ə; eɪ] ['kʌlərləs] ['sʌbstəns] [wɪ'ðaʊt] ,

a	colorless	substance	without	,
一个	无色	物质	没有	,

该物质的黄色消失，二苯甲酰转化为无色物质。

[haʊ'evər] , ['pæsɪŋ] ['ɪntuː][sə'luːʃ(ə)n] .

however	,	passing	into	solution	.
然而	,	通过	进入	解决方案	.

然而，却进入了解决方案。

[ðə; ði] ['sʌbstəns] [soʊ] [əb'teɪnd] [wʌz; wəz] ['fɪltərd] [ɔːf] , [ænd; ənd] ['krɪstəlaɪzd] [frʌm; frəm]['ælkəhɔːl] .

The	substance	so	obtained	was	filtered	off	,	and	crystallized	from	alcohol	.
这	物质	所以	获得	曾是	过滤	离开	,	和	结晶	从	酒精	.

将所得物质过滤出来，并用酒精结晶。

[ˌaɪ 'tiː] ['krɪstəlaɪzd] [ɪn] [smɔːl] ['kʌlərləs] ['niːdlz] , [wɪtʃ] [meltid] [æt; ət] 183° ,

It	crystallized	in	small	colorless	needles	,	which	melted	at	183°	,
它	结晶	在	小的	无色	针	,	哪个	融化	在	183°	,

它结晶成细小的无色针状晶体，熔点为183°。

[ænd; ənd] [pə'zest] [ɔːl] [ðə; ði] ['prɑːpərtiz] [ʌv; əv] [ðə; ði] ['ænɪl] , [wɪtʃ] , [ɪn] [fækt] , [ˌaɪ 'tiː] [pruːvd] [tuː; tə]

and	possessed	all	the	properties	of	the	anil	,	which	,	in	fact	,	it	proved	to
和	拥有	全部	这	特性	的	这	阿尼尔	,	哪个	,	在	事实	,	它	已证实	到

[biː; bi] .

be	.
是	.

它具备茴香的所有特性，而事实上，它也的确是茴香。

[ðə; ði] [riˈækʃ(ə)n] [wʌz; wəz] ['ðerfɔːr]

The	reaction	was	therefore
这	反应	曾是	所以

因此，反应是

C=N . C_6H_5CO

C=N	.	C_6H_5CO
C=N	.	C_6H_5CO

C=N.C_6H_5CO

/ [en] . C_6H_5 / [en] . C_6H_5

/	N	.	C_6H_5	/	N	.	C_6H_5
/	N	.	C_6H_5	/	N	.	C_6H_5

/N.C_6H_5 /N.C_6H_5

C_6H_3 — SO_2 + [ˌeɪtʃ'siː'ɛl] +

C_6H_3	—	SO_2	+	HCl	+
C_6H_3	—	SO_2	+	盐酸	+

C_6H_3—SO_2 + HCl +

H_2O = C_6H_3 — SO_2 + $C_6H_5NH_3Cl$

H_2O	=	C_6H_3	—	SO_2	+	$C_6H_5NH_3Cl$
H_2O	=	C_6H_3	—	SO_2	+	$C_6H_5NH_3Cl$

H_2O = C_6H_3—SO_2 + $C_6H_5NH_3Cl$

NO_2NO_2

NO_2NO_2
NO_2NO_2

一氧化氮

[[ˌpiː 'dʒiː] -]
[Pg 78]
[页 -]

[第78页]

[ðɪs] [riˈækʃ(ə)n]['ɔːlsoʊ][ɪkˈspleɪnz][ðə; ði][fækt] [ðæt] [sʌm; səm]['ænɪl][wʌz; wəz]['ɔːlweɪz] [əbˈteɪnd] [ɪn] ['meɪkɪŋ]
This reaction also explains the fact that some anil was always obtained in making
这 反应 还 解释 这 事实 那 一些 阿尼尔 曾是 总是 获得 在 制作
[ðə; ði][daiˈænil][frʌm; frəm][ðə; ði]['ænɪlɪd] .
the dianil from the anilid .
这 黛安娜 从 这 苯甲虫 .

这一反应也解释了为什么在用苯胺制备二苯胺时总是会得到一些苯胺。

[ˌhaɪdrəˌklɔːrɪk] ['æsɪd][ɪz] [fɔːrmd] [ɪn][ðə; ði][riˈækʃ(ə)n] ,
Hydrochloric acid is formed in the reaction ,
盐酸 酸 是 形成 在 这 反应 ,

反应中生成盐酸。

[ænd; ənd][ɪn][tɜːrn][ækts][ɑːn][ðə; ði][daiˈænil][ɪn][ðə; ði] [sens] [ʌv; əv][ðə; ði][ɪˈkweɪʒ(ə)n][dʒʌst]['gɪv(ə)n] .
and in turn acts on the dianil in the sense of the equation just given .
和 在 转动 行为 在 这 黛安娜 在 这 感觉 的 这 方程 只是 给定 .
[ˌtuːˈtuː] .
2 .
2 .

进而作用于二苯并 ...

[ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ʌv; əv][ˌælkəˈhɑːlɪk] ['pɑːtæʃ] [ɑːn][ðə; ði][daiˈænil] .
The Action of Alcoholic Potash on the Dianil .
这 行动 的 酗酒者 钾肥 在 这 黛安娜 .

酒精钾对二氢吡喃酮的作用。

[ɑːn] ['bɔɪlɪŋ] [ðə; ði][daiˈænil][wɪð; wɪθ][ˌælkəˈhɑːlɪk] ['pɑːtæʃ] [fɔːr; fər][ə; eɪ][taɪm] , [ðə; ði][səˈluːʃ(ə)n] [tɜːrnd]
On boiling the dianil with alcoholic potash for a time , the solution turned
在 沸腾 这 黛安娜 和 酗酒者 钾肥 为了 一个 时间 , 这 解决方案 转向
[red] ,
red ,
红色的 ,

将二氢萘与酒精性钾碱一起煮沸一段时间后，溶液变为红色。

[ænd; ənd] ['nʌθɪŋ] [bʌt; bət] ['tæri] ['prɑːdʌkt] [wɜːr; wər] [əbˈteɪnd] .
and nothing but tarry products were obtained .
和 没有什么 但 焦油 产品 是 获得 .

结果只得到了焦油状产品。

[ɪn] [ðɪs] [rɪˈspekt] [ðə; ði][daiˈænil] ['difəz] [frʌm; frəm][ðə; ði][daiˈænil][ʌv; əv] - ['æsɪd] ,
In this respect the dianil differs from the dianil of orthosulphobenzoic acid ,
在 这 尊重 这 黛安娜 不同 从 这 黛安娜 的 - 酸 ,
[wɪtʃ] ['ʌndər] ['sɪmələr] [kənˈdɪʃ(ə)nz] ,
which under similar conditions ,
哪个 在下面 相似的 状况 ,

在这方面，二胺与邻磺基苯甲酸的二胺不同，后者在类似条件下，

[ɪz] [trænsˈfɔːmd] ['ɪntuː][ɪnˈfjuːzəbl]['ænɪlɪd] .
is transformed into infusible anilid .
是 转变 进入 不熔的 苯甲虫 .

转化为不熔化的苯甲酰胺。

[ðɪs] [ˌɑːbzərˈveɪʃ(ə)n][ɪz] , [haʊˈevər] , [ɪn] ['kiːpɪŋ] [wɪð; wɪθ][ðə; ði][fækt] [ðæt] [ðə; ði]['naɪtroʊ]
This observation is , however , in keeping with the fact that the nitro
这 观察 是 , 然而 , 在 保持 和 这 事实 那 这 硝基

然而，这一观察结果与硝基化合物的事实相符。

[[ˌpiː ˈdʒiː] -]
[Pg 79]
[页 -]

[第79页]

[dɪˈrɪvətɪv] , [ɪz][ɪn][ˈdʒen(ə)rəl] [mʌtʃ] [les] [ˈsteɪb(ə)l][ɪn][ðə; ði] [ˈprez(ə)ns] [ʌv; əv][ˈælkəlaɪ] . [θriː] .
derivative , is in general much less stable in the presence of alkali . 3 .
衍生物 , 是 在 一般的 很多 较少的 稳定的 在 这 在场 的 碱 . 3 .

衍生物在碱存在下通常稳定性较差。3.

[ðə; ði][ˈækʃ(ə)n][ʌv; əv][ˈgleɪʃ(ə)l] [əˈsitɪk] [ˈæsɪd][ɑːn][ðə; ði][daiˈænil] .
The Action of Glacial Acetic Acid on the Dianil .
这 行动 的 冰川 乙酸 酸 在 这 黛安娜 .

冰醋酸对二氢吡喃酮的作用。

[wen] [ðə; ði][daiˈænil][ɪz] [bɔɪld] [wɪð; wɪθ][ˈgleɪʃ(ə)l] [əˈsitɪk] [ˈæsɪd][fɔːr; fər][sʌm; səm][taɪm] ,
When the dianil is boiled with glacial acetic acid for some time ,
什么时候 这 黛安娜 是 煮沸 和 冰川 乙酸 酸 为了 一些 时间 ,

将二氢萘与冰醋酸一起煮沸一段时间后，

[ðə; ði][ˈkʌlər][ʌv; əv][ðə; ði][səˈluːʃ(ə)n][ˈtʃeɪndʒɪz][tuː; tə][ə; eɪ] [mʌtʃ] [ˈlaɪtər] [ʃeɪd] [ʌv; əv] [ˈjeloʊ] , [ɔːr]
the color of the solution changes to a much lighter shade of yellow , or
这 颜色 的 这 解决方案 变化 到 一个 很多 打火机 阴影 的 黄色的 , 或者
[bɪˈkʌmz] [ˈkʌlərləs] .
becomes colorless .
变成 无色 .

溶液的颜色变为浅黄色，或者变为无色。

[ɑːn] [ɪˈvæpəreɪtɪŋ] [ðə; ði][səˈluːʃ(ə)n][tuː; tə][smɔːl] [ˈvɑːljəm] , [ænd; ənd] [əˈlaʊɪŋ] [ˌaɪ ˈtiː][tuː; tə] [kuːl] , [ə; eɪ]
On evaporating the solution to small volume , and allowing it to cool , a
在 蒸发 这 解决方案 到 小的 体积 , 和 允许 它 到 凉爽的 , 一个
[ˈkʌlərləs] [ˈsʌbstəns] [ˈseprəts] .
colorless substance separates .
无色 物质 分离 .

将溶液蒸发至少量，并使其冷却后，会分离出一种无色物质。

[ðɪs] [ɪz][ɪnˈfjuːzəbl][ˈænɪlɪd] .
This is infusible anilid .
这 是 不熔的 苯甲虫 .

这是不可熔化的苯甲酰胺。

[ˌaɪ ˈtiː][kʊd; kəd][nɑːt][biː; bi] [əbˈteɪnd] [ɪn] [ˈkrɪstl] [frʌm; frəm][ˈeni][ˈsɑːlvənt] , [bʌt; bət][ˈɔːlweɪz] [ˈsepəreɪtɪd]
It could not be obtained in crystals from any solvent , but always separated
它 可以 不是 是 获得 在 晶体 从 任何 溶剂 , 但 总是 分开
[ɪn] [fleɪks] .
in flakes .
在 薄片 .

它无法从任何溶剂中获得晶体，总是以片状分离出来。

[ˌaɪ ˈtiː] [dʌz] [nɑːt][melt][ɔːr][ˌʌndərˈgoʊ] [tʃeɪndʒ] [æt; ət] 340° .
It does not melt or undergo change at 340° .
它 做 不是 熔化 或者 经历 改变 在 340° .

它在 340° 时不会熔化或发生变化。

[laɪk] [ðə; ði][ˈfjuːzəbəl][ˈænɪlɪd][ˌaɪ ˈtiː] [diˈzɔlvz] [ɪn][daɪˈluːt][ˈælkəlaɪ] , [bʌt; bət][ɑːn]
Like the fusible anilid it dissolves in dilute alkali , but on
喜欢 这 可熔的 苯甲虫 它 溶解 在 稀 碱 , 但 在

它像易熔的苯甲酰胺一样，能溶于稀碱中，但.....

[[ˌpiː ˈdʒiː] -]
[Pg 80]
[页 -]

[第 80 页]

[ə'sɪdɪfaɪɪŋ] [ðə; ði][sə'luːʃ(ə)n][ˌaɪ 'tiː] [dʌz] [nɑːt] [ɪ'miːdiətli] [ˌriːə'pɪr] .

acidifying	**the**	**solution**	**it**	**does**	**not**	**immediately**	**reappear**	**.**
酸化	这	解决方案	它	做	不是	立即地	再现	.

溶液酸化后，它不会立即重新出现。

['æftər] ['stændɪŋ] [fɔːr; fər][sʌm; səm][taɪm] , [haʊ'evər] , [ˌaɪ 'tiː]['grædʒuəli] ['seprəts] [ɪn] ['pɜːrfɪktli] [pjʊr] [fɔːrm] .

After	**standing**	**for**	**some**	**time**	**,**	**however**	**,**	**it**	**gradually**	**separates**	**in**	**perfectly**	**pure**	**form**	**.**
后	常设	为了	一些	时间	,	然而	,	它	逐步地	分离	在	完美	纯的	形式	.

然而，静置一段时间后，它会逐渐分离成完全纯净的形式。

[ɪn] [ðɪs] [pər'tɪkjələr][maɪ][ˌɑːbzər'veɪʃ(ə)n] ['difəz] [frʌm; frəm] [ðæt] [ʌv; əv] [greɪ] ,

In	**this**	**particular**	**my**	**observation**	**differs**	**from**	**that**	**of**	**Gray**	**,**
在	这	特别的	我的	观察	不同	从	那	的	灰色的	,

在这一点上，我的观察与格雷的观察有所不同。

[-] [huː] [steɪts] [ðæt] [ðɪs] ['ænɪlɪd][ɪz] [ˌdiːkəm'poʊzd] [baɪ][sə'luːʃ(ə)n][ɪn]['ælkəlaɪ] .

[	**27**	**]**	**who**	**states**	**that**	**this**	**anilid**	**is**	**decomposed**	**by**	**solution**	**in**	**alkali**	**.**
[	-	]	WHO	各州	那	这	苯甲虫	是	分解	经过	解决方案	在	碱	.

[27] 指出，这种苯胺在碱性溶液中会分解。

[ə; eɪ] ['spesɪmən] [ðæt] [hæd; həd] [bɪn] [rɪ'piːtɪdli] [pri'sipiteitid] [geɪv] [ðə; ði] ['fɑːloʊɪŋ] [rɪ'zʌlts] [ɑːn] [ə'næləsɪs] .

A	**specimen**	**that**	**had**	**been**	**repeatedly**	**precipitated**	**gave**	**the**	**following**	**results**	**on**	**analysis**	**.**
一个	标本	那	有	到过	反复	沉淀	给予	这	下列的	结果	在	分析	.

对反复沉淀的样品进行分析，结果如下。

[aɪ] . - . - [græm] [geɪv] - . - [siː] . [siː] . [en] . (['stændərd]) .

I	**.**	**0**	**.**	**1607**	**gram**	**gave**	**13**	**.**	**88**	**C**	**.**	**C**	**.**	**N**	**.**	**(**	**standard**	**)**	**.**
我	.	-	.	-	克	给予	-	.	-	C	.	C	.	N	.	(	标准	)	.

I. 0.1607 克得到 13.88 CCN（标准）。

[iː] . - . - [græm] [geɪv] - . - [græm] $BaSO_4$.

II	**.**	**0**	**.**	**2195**	**gram**	**gave**	**0**	**.**	**1285**	**gram**	**$BaSO_4$**	**.**
二	.	-	.	-	克	给予	-	.	-	克	$BaSO_4$	.

II. 0.2195 克得到 0.1285 克 $BaSO_4$。

[ˌaɪ'aɪ'aɪ] . - . - [græm] [geɪv] - . - [græm] $BaSO_4$.

III	**.**	**0**	**.**	**1357**	**gram**	**gave**	**0**	**.**	**0807**	**gram**	**$BaSO_4$**	**.**
三、	.	-	.	-	克	给予	-	.	-	克	$BaSO_4$	.

III. 0.1357 克得到 0.0807 克 $BaSO_4$。

[siː] [[ˌɛn'eɪtʃ] . C_6H_5] -

C	**[**	**NH**	**.**	**C_6H_5**	**]**	**2**
C	[	新罕布什尔州 .		C_6H_5	]	-

$C[NH.C_6H_5]_2$

/ [oʊ]

/	**O**
/	哦

/O

[kæl] .

Cal	**.**
卡尔	.

加州

[fɔːr; fər] C_6H_3 — SO_2
for **C_6H_3** **—** **SO_2**
为了 C_6H_3 — SO_2

对于 C_6H_3—SO_2

NO_2 [faʊnd] .
NO_2 **Found** **.**
NO_2 成立 .

未找到。

[aɪ] . [iː] . [ˌaɪˈaɪˈaɪ] .
I **.** **II** **.** **III** **.**
我 . 二 . 三、 .

一、二、三。

[en] = - . - - . - — — — —
N **=** **10** **.** **58** **10** **.** **85** **—** **—** **—** **—**
N = - . - - . - — — — —

N = 10.58 10.85 —— ——

[es] = [eɪt] . - — — [eɪt] . - [eɪt] . -
S **=** **8** **.** **06** **—** **—** **8** **.** **00** **8** **.** **16**
S = 8 . - — — 8 . - 8 . -

S = 8.06 —— 8.00 8.16

[[ˌpiː ˈdʒiː] -]
[**Pg** **81** **]**
[页 -]

[第 81 页]

[baɪ] [ðɪs] [ˈsɪriːz] [ʌv; əv] [ˌtrænsfɚˈmeɪʃənz] [ˌaɪ ˈtiː][ɪz][ˈpɑːsəb(ə)l][tuː; tə] [pæs] [frʌm; frəm][wʌn][ˈænɪlɪd][tuː; tə]
By **this** **series** **of** **transformations** **it** **is** **possible** **to** **pass** **from** **one** **anilid** **to**
经过 这 系列 的 转变 它 是 可能的 到 经过 从 一 苯甲虫 到
[ðə; ði] [ˈʌðər] ,
the **other** **,**
这 其他 ,

通过这一系列的转化，可以从一种环虫变成另一种环虫。

[ðə; ði] [steps] [ˈbiːɪŋ] :
the **steps** **being** **:**
这 步骤 存在 :

步骤如下:

[ˌsiː ˈoʊ] . [ˌɛnˈeɪtʃ] . $C_6H_5C{=}N$. C_6H_5C [[ˌɛnˈeɪtʃ] . C_6H_5] -
CO **.** **NH** **.** **$C_6H_5C{=}N$** **.** **C_6H_5C** **[** **NH** **.** **C_6H_5** **]** **$_2$**
一氧化碳 . 新罕布什尔州 . $C_6H_5C{=}N$. C_6H_5C [新罕布什尔州 . C_6H_5] -

CO.NH.$C_6H_5C{=}N$.C_6H_5C[NH.C_6H_5]2

/ / [en] . C_6H_5 / [oʊ]
/ **/** **N** **.** **C_6H_5** **/** **O**
/ / N . C_6H_5 / 哦

//N.C_6H_5 /O

C_6H_3 — SO_2NH . C_6H_5 ➡ C_6H_3 — SO_2 ➡ C_6H_3 — SO_2
C_6H_3 **—** **SO_2NH** **.** **C_6H_5** **➡** **C_6H_3** **—** **SO_2** **➡** **C_6H_3** **—** **SO_2**
C_6H_3 — SO_2NH . C_6H_5 ➡ C_6H_3 — SO_2 ➡ C_6H_3 — SO_2

C_6H_3—SO_2NH.C_6H_5 ➡ C_6H_3—SO_2 ➡ C_6H_3—SO_2

$NO_2NO_2NO_2$
$NO_2NO_2NO_2$
$NO_2NO_2NO_2$

$NO_2NO_2NO_2$

[ðɪs] [ɪz][ʌv; əv]['speʃ(ə)l] ['ɪntrəst] [æz; əz] [ə'fɔ:d] [ə; eɪ] [mi:nz] [ʌv; əv] ['pæsɪŋ] [frʌm; frəm][ə; eɪ]
This is of special interest as affording a means of passing from a
这 是 的 特别的 兴趣 作为 负担得起 一个 方法 的 通过 从 一个
[dɪ'rɪvətɪv] [ʌv; əv][wʌn][ʌv; əv][ðə; ði] ['klɔ:raidz] ,
derivative of one of the chlorides ,
衍生物 的 一 的 这 氯化物 ,

这尤其令人感兴趣，因为它提供了一种从其中一种氯化物衍生物过渡到目标化合物的方法。

[tu:; tə][ə; eɪ] ['sʌbstəns] [dɪ'raɪvd] [frʌm; frəm][ðə; ði] ['ʌðər] , [baɪ] [steps] [ðæt] [kæn; kən][bi:; bi] ['klɪrli]
to a substance derived from the other , by steps that can be clearly
到 一个 物质 衍生的 从 这 其他 , 经过 步骤 那 能 是 清楚地
['fɑ:loʊd] .
followed .
随后 .

通过清晰易懂的步骤，从另一种物质衍生出另一种物质。

[[ˌpi: 'dʒi:] -]
[Pg 82]
[页 -]

[第 82 页]

[kən'klʊʒənz] .
Conclusions .
结论 .

结论。

[ɪn][ðə; ði] [kɔ:rs] [ʌv; əv] [ðɪs] [ɪnˌvestɪ'geɪʃ(ə)n] ['sevrəl] [fækts][hæv; həv] [bɪn] [ɪ'stæblɪʃt] . [wʌn] .
In the course of this investigation several facts have been established . 1 .
在 这 课程 的 这 调查 一些 事实 有 到过 已确立的 . 1 .

在本次调查过程中，已确定了若干事实。1.

[baɪ][ðə; ði] ['meθədz] [dɪ'skraɪbd] , [ðə; ði] [sɪ'metrɪk(ə)l] ['klɔ:raɪd] [ʌv; əv] -
By the methods described , the symmetrical chloride of paranitroorthosulphobenzoic
经过 这 方法 描述 , 这 对称的 氯化物 的 -
['æsɪd][kæn; kən][bi:; bi] [əb'teɪnd] [ɪn][faɪn] ['krɪstəlaɪn] [fɔ:rm] ,
acid can be obtained in fine crystalline form ,
酸 能 是 获得 在 美好的 结晶体 形式 ,

通过所述方法，可以得到细小的结晶状对硝基邻磺基苯甲酸对称氯化物。

['pɜ:rfɪktli] [fri:] [frʌm; frəm][ɪts]['aɪsəmər] , [wɪð; wɪθ][æn; ən] ['ævərɪdʒ] [ji:ld] [ʌv; əv]['fɔ:rti] [pər'sent] . [ˌtu:'tu:] .
perfectly free from its isomer , with an average yield of forty percent . 2 .
完美 自由的 从 它是 异构体 , 和 一个 平均的 屈服 的 四十 百分比 . 2 .

完全不含其异构体，平均产率为百分之四十。2.

[baɪ] ['tri:tmənt] [ʌv; əv][ðə; ði] ['klɔ:raɪd] [wɪð; wɪθ] ['benzi:n] [ænd; ənd][ˌæljə'mɪniəm] ['klɔ:raɪd] ,
By treatment of the chloride with benzene and aluminium chloride ,
经过 治疗 的 这 氯化物 和 苯 和 铝 氯化物 ,

用苯和氯化铝处理氯化物，

['oʊnli][wʌn] ['klɔ:ri:n] ['ætəm][kæn; kən][bi:; bi] [rɪ'pleɪst] [baɪ][ə; eɪ] ['fenəl] [gru:p] . [θri:] .
only one chlorine atom can be replaced by a phenyl group . 3 .
仅有的 一 氯 原子 能 是 替换 经过 一个 苯基 团体 . 3 .

只能有一个氯原子被苯基取代。3.

[ðə; ði] ['beriəm] [sɔ:lt][ʌv; əv] - - ['æsɪd] , [wen] ['pɜ:rfɪktli] [pjʊr] ,
The barium salt of paranitroorthobenzoyl benzenesulphonic acid , when perfectly pure ,
这 钡 盐 的 - - 酸 , 什么时候 完美 纯的 ,

对硝基邻苯甲酰基苯磺酸钡盐，当纯度极高时，

['krɪstəˌlaɪziz] ['kɑ:nstəntli] [wɪð; wɪθ]['sev(ə)n]['mɑ:ləˌkju:lz][ʌv; əv]['wɔ:tər][ʌv; əv] [ˌkrɪstələ'zeɪʃ(ə)n] .
crystallizes constantly with seven molecules of water of crystallization .
结晶 不断地 和 七 分子 的 水 的 结晶 .

不断结晶，含有七个结晶水分子。

[[ˌpiː 'dʒiː] -] [fɔːr] .
[Pg 83] 4 .
[页 -] 4 .

[第 83 页]4.

[wɪð; wɪθ]['ælkəhɔls] , [ðə; ði] [sɪ'metrɪk(ə)l] ['klɔːraɪd] [jiːldz] [də'rektli; daɪ'rektli][ðə; ði]['æsɪd] [i'θiəriəl] [sɔːlt]
With alcohols , the symmetrical chloride yields directly the acid etherial salt
和 酒精 , 这 对称的 氯化物 产量 直接地 这 酸 以太 盐
[ʌv; əv] - ['æsɪd] ,
of paranitroorthosulphobenzoic acid ,
的 - 酸 ,

与醇类反应，对称氯化物直接生成对硝基邻磺基苯甲酸的酸式醚盐，

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

对对硝基邻磺基苯甲酸对(A Further Investigation of the Symmetrical)

第3/3页

[noʊ] ['evɪdəns] ['hævɪŋ] [bɪn] [əb'teɪnd] [ʌv; əv][æn; ən] [ˌɪntər'miːdiət] ['klɔːroʊ] - [iˈθiəriəl] [sɔːlt] .

no	evidence	having	been	obtained	of	an	intermediate	chloro	-	etherial	salt	.
不	证据	拥有	到过	获得	的	一个	中间的	氯	-	以太	盐	.

尚未获得中间体氯醚盐的证据。

[ðə; ði] [ˌʌnsɪ'metrɪkəl] ['klɔːraɪd] [ɑːn][ðə; ði] ['ʌðər] [hænd] [jiːldz] [ðə; ði] [ˌɪntər'miːdiət] ['prɑːdʌkt] . [faɪv] .

The	unsymmetrical	chloride	on	the	other	hand	yields	the	intermediate	product	.	5	.
这	不对称	氯化物	在	这	其他	手	产量	这	中间的	产品	.	5	.

另一方面，不对称氯化物生成中间产物。5.

[wɪð; wɪθ] ['fiːnɔlz] , [tuː] ['sɪriːz] [ʌv; əv] [də'revətɪvz] [ɑːr; ər] [əb'teɪnd] .

With	phenols	,	two	series	of	derivatives	are	obtained	.
和	酚类	,	二	系列	的	衍生物	是	获得	.

酚类化合物可得到两类衍生物。

([wʌn]) [wɪð; wɪθ][ˌmɔnəuhai'drɔksi] ['fiːnɔlz] , [bəuθ] [iˈθiəriəl] [sɔːlts][ænd; ənd] - [ɑːr; ər]

(	1	)	With	monohydroxy	phenols	,	both	etherial	salts	and	sulphonphthaleïns	are
(	1	)	和	单羟基	酚类	,	两个都	以太	盐	和	-	是

[fɔːrmd] , [ðə; ði]['fɔːrmər] [prɪ'dɔmə˛neɪtɪŋ] .

formed	,	the	former	predominating	.
形成	,	这	以前的	占主导地位	.

（1）与单羟基苯酚反应，既生成醚盐，也生成磺酞，其中醚盐占主导地位。

([ˌtuː'tuː]) [wɪð; wɪθ][ˌpɑːlɪhaɪ'drɑːksi] ['fiːnɔlz] [noʊ] [iˈθiəriəl] [sɔːlts][wɜːr; wər] [əb'teɪnd] , [bʌt; bət]

(	2	)	With	polyhydroxy	phenols	no	etherial	salts	were	obtained	,	but
(	2	)	和	多羟基	酚类	不	以太	盐	是	获得	,	但

['kɔmpaundz] [ʌv; əv][ðə; ði] [ˌʌnsɪ'metrɪkəl] [taɪp] ,

compounds	of	the	unsymmetrical	type	,
化合物	的	这	不对称	类型	,

（2）对于多羟基酚，没有得到醚盐，但得到了不对称类型的化合物，

['juːʒuəli; 'juːʒəli] [kən'teɪnɪŋ] [mɔːr] [ðæn; ðən] [tuː] ['fiːnɔːl] ['rezɪdjʊ] . [sɪks] .

usually	containing	more	than	two	phenol	residues	.	6	.
通常	包含	更多的	比	二	苯酚	残基	.	6	.

通常含有两个以上的酚类残基。6.

[wɪð; wɪθ]['ænəlɪn][æn; ən]['ænɪl][ænd; ənd][æn; ən]['ænɪlɪd][ʌv; əv] [sɪ'metrɪk(ə)l] [ˌkɑːnstɪ'tuːʃn] [ɑːr; ər] [fɔːrmd]

With	aniline	an	anil	and	an	anilid	of	symmetrical	constitution	are	formed
和	苯胺	一个	阿尼尔	和	一个	苯甲虫	的	对称的	宪法	是	形成

. ['sɛvən] .

:	7	:
.	7	.

苯胺与苯胺形成结构对称的苯胺和苯胺衍生物。7.

[wɪð; wɪθ] ['fɑːsfərəs] [ˌɑːksi'klɔːraɪd; ˌɑːksi'klɔːrɪd; ˌɑːksi'kloʊraɪd] , [ðə; ði]['ænɪlɪd] , [baɪ] [lɔːs] [ʌv; əv]['wɔːtər] ,

With	phosphorus	oxychloride	,	the	anilid	,	by	loss	of	water	,
和	磷	氯氧化物	,	这	苯甲虫	,	经过	损失	的	水	,

[fɔːrmz][ə; eɪ][dai'ænil] .

forms	a	dianil	.
表格	一个	黛安娜	.

与三氯氧磷反应，苯胺失去水分，生成二苯胺。

[[ˌpiː ˈdʒiː] -] [eɪt] .
[Pg 84] 8 .
[页 -] 8 .

[第 84 页]8.

[ðɪs] [daiˈænil] [ˌʌndəˈgəuz] [ˌtrænsfərˈmeɪʃ(ə)n][wɪð; wɪθ]
This dianil undergoes transformation with
这 黛安娜 经历 转型 和

这种二氢槲皮素会发生转化

([wʌn]) ['gleɪʃ(ə)l] [ə'sitɪk] ['æsɪd] , ['fɔːmiŋ] [æn; ən]['ænɪlɪd][ʌv; əv] [ˌʌnsɪ'metrɪkəl] [ˌkɑːnstɪ'tuːʃn] .
(1) Glacial acetic acid , forming an anilid of unsymmetrical constitution .
(1) 冰川 乙酸 酸 , 成型 一个 苯甲虫 的 不对称 宪法 .

（1）冰醋酸，形成不对称结构的苯胺。

([ˌtuːˈtuː]) [ˌhaɪdrəˌklɔːrɪk] ['æsɪd] ['fɔːmiŋ] [ðə; ði]['ænɪl] .
(2) Hydrochloric acid forming the anil .
(2) 盐酸 酸 成型 这 阿尼尔 .

（2）盐酸形成茴香。

([θriː]) [ˌælkəˈhɑːlɪk] ['pɑːtæʃ] , [wɪð; wɪθ][ðə; ði][fɔːrˈmeɪʃ(ə)n][ʌv; əv] ['kʌlərd] [ˌdiːˌkɑːmpəˈzɪʃn] ['prɑːdʌkt] .
(3) Alcoholic potash , with the formation of colored decomposition products .
(3) 酗酒者 钾肥 , 和 这 形成 的 有色 分解 产品 .

（3）醇碱，并生成有色分解产物。

[[ˌpiː ˈdʒiː] -]
[Pg 85]
[页 -]

[第 85 页]

[ˌbaɪəˈgræfɪkl] .
Biographical .
传记 .

传记。

[ðə; ði] ['ɔːθər] [ʌv; əv][ðə; ði] ['fɔːrgoʊɪŋ] [ˌdɪsərˈteɪʃ(ə)n] [wʌz; wəz][bɔːrn][æt; ət] ['wɪlkɪnzˌbɜːrg] , [pɑː] . ,
The author of the foregoing dissertation was born at Wilkinsburg , Pa . ,
这 作者 的 这 前文 论文 曾是 出生 在 威尔金斯堡 , 宾夕法尼亚州 . ,
[dʒæn] . - . , - .
Jan . 29 . , 1870 .
一月 . - . , - .

上述论文的作者于 1870 年 1 月 29 日出生于宾夕法尼亚州威尔金斯堡。

['oʊɪŋ] [tuː; tə] [prəˈlɔːŋd] ['sɪknəs] [ɪn] ['tʃaɪldhʊd] [hɪz; ɪz][ˌedʒuˈkeɪʃ(ə)n] , ['praɪər][tuː; tə] ['entərɪŋ] ['kɑːlɪdʒ]
Owing to prolonged sickness in childhood his education , prior to entering college
欠款 到 延长 疾病 在 童年 他的 教育 , 事先的 到 进入 大学
, [wʌz; wəz] [mʌtʃ] [ˌɪntəˈrʌptɪd] ,
, was much interrupted ,
, 曾是 很多 中断 ,

由于童年时期长期体弱多病，他在进入大学之前的学业经常中断。

[ænd; ənd][wʌz; wəz] ['lɑːrdʒli] [kənˈfaɪnd] [tuː; tə] [ɪnˈstrʌkʃ(ə)n] [rɪˈsiːvd] [æt; ət] [hoʊm] .
and was largely confined to instruction received at home .
和 曾是 很大程度上 受限 到 操作说明 已收到 在 家 .

而且主要局限于在家接受的教育。

[ɪn][ðə; ði][fɔːl][ʌv; əv] - [hiː; hi] ['entərd] ['wuːstɚ] [ˌjuːnɪˈvɜːrsəti] ([oʊˈhaɪoʊ]) ,
In the fall of 1887 he entered Wooster University (Ohio) ,
在 这 落下 的 - 他 进入 伍斯特 大学 (俄亥俄州) ,

1887年秋季，他进入伍斯特大学（俄亥俄州）就读。

[frʌm; frəm] [wɪtʃ] [ˌɪnstɪ'tuːʃ(ə)n][hiː; hi] [rɪ'siːvd] [ðə; ði] [dɪ'griː] [ʌv; əv] ['bætʃələr] [ʌv; əv][aːts][ɪn] - .

from	which	institution	he	received	the	degree	of	Bachelor	of	Arts	in	1891	.
从	哪个	机构	他	已收到	这	程度	的	学士	的	艺术	在	-	.

1891年，他从该机构获得文学学士学位。

[ðə; ði] [tuː] ['fɑːloʊɪŋ] ['jɪrz] [wɜːr; wər] [spent] [æz; əz][ə; eɪ] ['tiːtʃər] [ʌv; əv]['saɪənsəz, 'saɪənsɪz][ɪn][ðə; ði]

The	two	following	years	were	spent	as	a	teacher	of	Sciences	in	the
这	二	下列的	年	是	花费	作为	一个	老师	的	科学	在	这

['kɑːlɪdʒ] [ʌv; əv][em'pɔːriə] (['kænzəs]) .

College	of	Emporia	(	Kansas	)	.
大学	的	恩波里亚	(	堪萨斯州	)	.

接下来的两年，他在堪萨斯州恩波利亚学院担任理科教师。

[ɪn] - [hiː; hi] ['entərd] [ðə; ði][dʒɑːnz]['hɑːpkɪnz][ˌjuːnɪ'vɜːrsəti] [wer] [hiː; hi][hæz; həz] [sɪns] [bɪn] [ə; eɪ]

In	1893	he	entered	the	Johns	Hopkins	University	where	he	has	since	been	a
在	-	他	进入	这	约翰斯	霍普金斯	大学	在哪里	他	有	自从	到过	一个

['stuːd(ə)nt][ʌv; əv] ['kemɪstri] ,

student	of	chemistry	,
学生	的	化学	,

1893年，他进入约翰·霍普金斯大学，此后一直在那里学习化学。

[wɪð; wɪθ] ['fɪzɪks] [ænd; ənd] [ˌmæθə'mætɪks] [æz; əz] [sə'bɔːrdɪnət] ['stʌdiz] .

with	physics	and	mathematics	as	subordinate	studies	.
和	物理	和	数学	作为	下属	研究	.

主修物理和数学。

[[ˌpiː 'dʒiː] -]

[	Pg	86	]
[	页	-	]

[第 86 页]

[ɪn] - [hiː; hi][wʌz; wəz] [ə'pɔɪntɪd] [ˌjuːnɪ'vɜːrsəti] ['skɑːlər] [ɪn] ['kemɪstri] .

In	1895	he	was	appointed	University	Scholar	in	Chemistry	.
在	-	他	曾是	任命	大学	学者	在	化学	.

1895年，他被任命为大学化学学者。

['dʊrɪŋ] - - [sɪks][hiː; hi] [sɜːrvd] [æz; əz] ['lektʃər] [ə'sɪstənt] [tuː; tə][prɑːf] . ['remsn] [ænd; ənd]

During	1895	-	6	he	served	as	lecture	assistant	to	Prof	.	Remsen	and
期间	-	-	6	他	服务	作为	演讲	助手	到	教授	.	雷姆森	和

['draɪv, 'dɑːktɚ] . [rə'nuːf] [ɪn][ðə; ði] [ˌʌndər'grædʒuət] ['kɔːrsɪz] .

Dr	.	Renouf	in	the	undergraduate	courses	.
博士	.	雷诺夫	在	这	本科	课程	.

1895-1896年间，他担任雷姆森教授和雷诺夫博士的本科课程助教。

[ɪn][ðə; ði] [sprɪŋ] [ʌv; əv] - [hiː; hi][wʌz; wəz] [ə'pɔɪntɪd] ['feloʊ] [fɔːr; fər][ðə; ði]['prez(ə)nt] [jɪr] .

In	the	spring	of	1896	he	was	appointed	Fellow	for	the	present	year	.
在	这	春天	的	-	他	曾是	任命	同伴	为了	这	展示	年	.

1896 年春季，他被任命为当年的研究员。

['futnəuts] : [[wʌn]]

Footnotes	:	[	1	]
脚注	:	[	1	]

脚注：[1]

[ˌeɪ 'em] .

Am	.
是	.

是。

[kem] .

Chem	.
化学	.

化学

[dˈʒɜːn] .
Journ .
旅程 .

期刊。

[ˌɛksˌviːˈaɪˈaɪ] , - . [[ˌtuːˈtuː]]
XVII , **311** . **[** **2** **]**
十七 , - . [2]

XVII, 311.[2]

[ˈɪbɪd][ˌɛksˌviːˈaɪˈaɪ] , - . [[θriː]]
Ibid **XVII** , **230** . **[** **3** **]**
同上 十七 , - . [3]

同上 XVII，230。[3]

[ˈɪbɪd][ˌɛksˌviːˈaɪˈaɪ] , - . [[fɔːr]]
Ibid **XVII** , **354** . **[** **4** **]**
同上 十七 , - . [4]

同上 XVII，354。[4]

[ˈɪbɪd][ˌɛksˌviːˈaɪˈaɪˈaɪ] , - . [[faɪv]]
Ibid **XVIII** , **794** . **[** **5** **]**
同上 十八 , - . [5]

同上第十八卷，第794页。[5]

[ɪˈnɔːg] .
Inaug .
就职典礼 .

就职典礼

[dɪs] .
Diss .
指责 .

指责。

[dʒeɪ] . [eɪtʃ] . [ˈjuːnəv] . - . [[sɪks]]
J . **H** . **Univ** . **1895** . **[** **6** **]**
J . H . 大学 . - . [6]

JH Univ. 1895.[6]

[ɪˈnɔːg] .
Inaug .
就职典礼 .

就职典礼

[dɪs] .
Diss .
指责 .

指责。

[dʒeɪ] . [eɪtʃ] . [ˈjuːnəv] . - . [[ˈsɛvən]]
J . **H** . **Univ** . **1896** . **[** **7** **]**
J . H . 大学 . - . [7]

JH Univ. 1896.[7]

[ˌeɪ ˈem] .
Am .
是 .

是。

[kem] .
Chem .
化学 .

化学

[dˈʒɜːn] .
Journ .
旅程 .

期刊。

[aɪ] , - . [[eɪt]]
I , 350 . [8]
我 , - . [8]

我，350.[8]

[ˈɪbɪd][saɪˌzaɪˌksaɪˌgzaɪ] , - . [[naɪn]]
Ibid XI , 177 . [9]
同上 十一 , - . [9]

同上 XI，177。[9]

[ɪˈnɔːg] .
Inaug .
就职典礼 .

就职典礼

[dɪs] .
Diss .
指责 .

指责。

[dʒeɪ] . [eɪtʃ] . [ˈjuːnəv] . - . [-]
J . H . Univ . 1845 . [10]
J . H . 大学 . - . [-]

JH Univ. 1845.[10]

[ɪˈnɔːg] .
Inaug .
就职典礼 .

就职典礼

[dɪs] .
Diss .
指责 .

指责。

[dʒeɪ] . [eɪtʃ] . [ˈjuːnəv] . - . [-]
J . H . Univ . 1896 . [11]
J . H . 大学 . - . [-]

JH Univ. 1896.[11]

[bəː] . [ˌɛksˈɛksˈviːˈaɪ] - - ; [ˌɛksˈɛksˈviːˈaɪˈaɪˈaɪ] - - [-]
Ber . XXVI - 2231 ; XXVIII - 2281 [12]
ber . 26 - - ; 二十八 - - [-]

贝尔。 XXVI-2231； XXVIII-2281[12]

[ɪˈnɔːg] .
Inaug .
就职典礼 .

就职典礼

[dɪs] .
Diss .
指责 .

指责。

[dʒeɪ] . [eɪtʃ] . [ˈjuːnəv] . - . [-]
J . H . Univ . 1895 . [13]
J . H . 大学 . - . [-]

JH Univ. 1895.[13]

[ɪ'nɔ:g] .
Inaug .
就职典礼 .

就职典礼

[dɪs] .
Diss .
指责 .

指责。

[dʒeɪ] . [eɪtʃ] . ['ju:nəv] . - . [-]
J . **H** . **Univ** . **1896** . **[** **14** **]**
J . H . 大学 . - . [-]

JH Univ. 1896.[14]

[ɪ'nɔ:g] .
Inaug .
就职典礼 .

就职典礼

[dɪs] .
Diss .
指责 .

指责。

[dʒeɪ] . [eɪtʃ] . ['ju:nəv] . - . [-]
J . **H** . **Univ** . **1896** . **[** **15** **]**
J . H . 大学 . - . [-]

JH Univ. 1896.[15]

[ˌeɪ 'em] .
Am .
是 .

是。

[tʃeɪtʃ] . [d'ʒɜ:n] .
Ch . **Journ** .
ch . 旅程 .

Ch. Journ.

[saɪˌzaɪˌksaɪˌgzaɪ] — - . [-]
XI **—** **281** . **[** **16** **]**
十一 — - . [-]

XI—281.[16]

[ɪ'nɔ:g] .
Inaug .
就职典礼 .

就职典礼

[dɪs] .
Diss .
指责 .

指责。

[dʒeɪ] . [eɪtʃ] . ['ju:nəv] . - . [-]
J . **H** . **Univ** . **1895** . **[** **17** **]**
J . H . 大学 . - . [-]

JH Univ. 1895.[17]

[ˌeɪ 'em] .
Am .
是 .

是。

[tʃeɪtʃ] . [d'ʒɜ:n] .
Ch . **Journ** .
ch . 旅程 .

Ch. Journ.

[saɪˌzaɪˌksaɪˌgzaɪ] , - . [-]
XI , **341** . **[18]**
十一 , - . [-]

XI，341.[18]

[ˌeɪ 'em] .
Am .
是 .

是。

[kem] .
Chem .
化学 .

化学

[d'ʒɜ:n] .
Journ .
旅程 .

期刊。

[ˌɛksˌvi:'aɪ'aɪ] , - . [-]
XVII , **347** . **[19]**
十七 , - . [-]

XVII, 347.[19]

['ɪbɪd] .
Ibid .
同上 .

同上。

[ˌɛksˌvi:'aɪ'aɪ'aɪ] , - . [-]
XVIII , **798** . **[20]**
十八 , - . [-]

XVIII, 798.[20]

[bə:] . [ˌɛks'ɛks'vi:'aɪ] , - . [-]
Ber . **XXVI** , **204** . **[21]**
ber . 26 , - . [-]

Ber. XXVI, 204.[21]

[ˌeɪ 'em] .
Am .
是 .

是。

[tʃeɪtʃ] . [d'ʒɜ:n] .
Ch . **Journ** .
ch . 旅程 .

Ch. Journ.

[ˌɛksˌvi:'aɪ'aɪ'aɪ] - - [-]
XVIII - **799** **[22]**
十八 - - [-]

XVIII-799[22]

[ˌeɪ 'em] .
Am .
是 .

是。

[kem] .
Chem .
化学 .

化学

[dˈʒɜːn] .
Journ .
旅程 .

期刊。

[ˌɛksˈviːˈaɪ] - - [-]
XVI - **525** [**23**]
十六 - - [-]

XVI-525[23]

[ˌeɪ ˈem] .
Am .
是 .

是。

[tʃeɪtʃ] . [dˈʒɜːn] .
Ch . **Journ** .
ch . 旅程 .

Ch. Journ.

[ˌɛksˈviːˈaɪ] - - . [-]
XVI - **527** . [**24**]
十六 - - . [-]

XVI-527.[24]

[ˌeɪ ˈem] .
Am .
是 .

是。

[kem] .
Chem .
化学 .

化学

[dˈʒɜːn] .
Journ .
旅程 .

期刊。

[ˌɛksˌaɪˈɛks] - - [-]
XIX - **199** [**25**]
十九 - - [-]

XIX-199[25]

[bəː] . [ˌɛksˌviːˈaɪˈaɪ] - - ; [ˌɛksˈɛksˈaɪˈaɪˈaɪ] , - . [-]
Ber . **XVII** - **2545** ; **XXIII** , **3430** . [**26**]
ber . 十七 - - ; 二十三 , - . [-]

贝尔。XVII-2545；二十三，3430。[26]

[ˌeɪ ˈem] .
Am .
是 .

是。

[tʃeɪtʃ] . [dˈʒɜːn] .
Ch . **Journ** .
ch . 旅程 .

Ch. Journ.

[ˌɛksˌviːˈaɪˈaɪˈaɪ] - - . [-]
XVIII - 810 . [27]
十八 - - . [-]

XVIII-810.[27]

[ɪˈnɔːg] .
Inaug .
就职典礼 .

就职典礼

[dɪs] .
Diss .
指责 .

指责。

[dʒeɪ] . [eɪtʃ] . [ˌjuːnɪs] . - .
J . H . Unis . 1895 .
J . H . 大学 . - .

JH Unis. 1895。

[-] [noʊts] :
Transcriber's Notes :
转录员的 笔记 :

转录者注释：

[ðə; ði]['kʌvər] ['ɪmɪdʒ] [wʌz; wəz] [kri'eɪtɪd] [baɪ][ðə; ði][træn'skraɪbər] , [ænd; ənd][ɪz][ɪn][ðə; ði]['pʌblɪk][doʊ'meɪn]
The cover image was created by the transcriber , and is in the public domain
这 覆盖 图像 曾是 创建 经过 这 转录员 , 和 是 在 这 民众 领域
.
:
.

封面图片由转录者创作，属于公共领域。

[ˌtaɪpə'græfɪk(ə)l] [ænd; ənd][ˌpʌŋktʃu'eɪʃ(ə)n] ['erərz] [hæv; həv] [bɪn] ['saɪləntli] [kə'rektɪd] .
Typographical and punctuation errors have been silently corrected .
印刷 和 标点 错误 有 到过 默默 已更正 .

拼写和标点错误已悄然更正。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

听书破万卷
开口如有神